

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

*FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA DE PIRAQUARA, PARANÁ:
UM ESTUDO SOBRE PERCEPÇÃO DO ESPAÇO*

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

GISELLE MARQUETTE NICARETTA

CURITIBA

2006

GISELLE MARQUETTE NICARETTA

*FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA DE PIRAQUARA, PARANÁ:
UM ESTUDO SOBRE PERCEPÇÃO DO ESPAÇO*

Dissertação apresentada como requisito para
à obtenção do grau de mestre em Geografia,
Área de Concentração: Espaço, Sociedade e
Ambiente, Curso de Pós-Graduação em
Geografia, Setor de Ciências da Terra,
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora : Profa. Dra. Salete Kozel Teixeira

CURITIBA

2006

*“Foi o caminho, não que eu tracei para mim,
mas que minha caminhada traçou:
Caminhante, não há caminho,
o caminho se faz com o caminhar”.
(Edgar Morin)*

AGRADECIMENTOS

Para que este trabalho acontecesse muitos encontros inesperados com o conhecido e com o desconhecido aconteceram, não menos foram os desafios e as novidades.

Entre todos os momentos de descobertas e as horas de “loucuras” que uma dissertação proporciona, a melhor é saber que nunca é possível prever o quanto o caminho a ser traçado será completamente diferente do caminho imaginado e escolhido no início desta “aventura”.

Mesmo com todo o controle é impossível saber como será a “vida própria” do trabalho e qual a personalidade que tomará frente a tudo que estará por vir. É o trabalho que define tudo e faz do pesquisador um refém de suas necessidades e caprichos, os quais nem sempre são satisfeitos a revelia do mesmo, que se rebela e te empurra para continuar a encontrar as respostas e atender as necessidades.

Ao mudar de perspectiva, durante a caminhada, me distanciando completamente do projeto original, houve uma descoberta fascinante. Um crescimento não apenas teórico, mas um amadurecimento para discutir e analisar processos e compreender a complexidade dentro das questões que estava discutindo. Foi possível entender e conhecer o óbvio e desconfiar dele.

Entre todas as pessoas que estiveram junto a este momento de trabalho, descobertas e loucuras, todas me presentearam com o que tinham de mais valioso. Colocaram um toque de paciência, de força, de vontade, de amor, de carinho, de ânimo, de garra, de luta, de perspicácia, de luz e calor, de responsabilidade, de humildade, de respeito, de afeto, de alegria e de sonho.

O resultado da mistura de todos esses ingredientes me acompanhou durante todo o caminho e me trouxe até aqui.

Entre todos os “aprendizes de Merlin”, aqui estão alguns que queria ressaltar nesta caminhada: a minha família, que esteve sempre presente, aos meus colegas e professores do mestrado, uma turma pra lá de “perfeita, modesta e humilde”, aos meus caros amigos, que sempre estiveram por perto, a minha orientadora e em especial as “mestras de Merlin”, pela magia poderosa durante toda a caminhada.

*“Cuidar das coisas implica ter intimidade,
senti-la dentro, acolhê-las, respeitá-las,
dar-lhes sossego e repouso. Cuidar é
entrar em sintonia com, auscultar-lhes o
ritmo e afinar-se com ele. A razão
analítico-instrumental abre caminho para
a razão cordial, o “esprit de finesse”,
o espírito de delicadeza, o sentimento
profundo. A centralidade não é mais
ocupada pelo “logos” razão, mas
pelo “pathos” sentimento”.
(Leonardo Boff, Saber cuidar,p.96)*

RESUMO

A Floresta Estadual Metropolitana está localizada no município de Piraquara na Região Metropolitana de Curitiba, no Paraná. Esta unidade de conservação de uso sustentável existe desde 1988 e está próxima a área urbana, faz limite com a ferrovia Curitiba-Paranaguá e é cortada pela rodovia Contorno Leste. Neste trabalho pretende-se demonstrar qual a relação entre esta unidade de conservação e os moradores de seu entorno através de um estudo caso. O município de Piraquara faz parte de uma região de mananciais que possui áreas de proteção ambiental, interferindo no desenvolvimento local e no cotidiano dos moradores da região. Esta unidade de conservação possui uma história interessante, pois sofreu extrativismo florestal, exploração seletiva da floresta com araucária e corte raso para atividades agropecuárias. O cotidiano dos moradores do entorno e a Legislação Ambiental serão abordadas seguindo uma estrutura de apresentação em três capítulos, que se inicia pela apresentação da área de estudo e suas características, incluindo discussão e análise sobre unidades de conservação e legislação ambiental, seguida por percepção ambiental, concluindo com a análise dos dados coletados e as possíveis perspectivas para a área em questão.

Palavras – chaves: unidades de conservação, legislação ambiental e percepção ambiental .

ABSTRACT

The Floresta Estadual Metropolitana is located in the city of Piraquara in the Region Metropolitan of Curitiba, in the Paraná. This unit of conservation of sustainable use exists since 1988 and is next the urban area, makes limit with the railroad Curitiba-Paranaguá and is cut by the highway Contorno Leste. In this work it is intended to demonstrate to which the relation enters this unit of conservation and the inhabitants of its side area through a study case. The city of Piraquara is part of a region of sources that possess areas of ambient protection, intervening with the local development and the daily one of the inhabitants of the region. This unit of conservation possesses an interesting history, therefore it suffered forest extraction, selective exploration of the forest with araucária and flat cut for farming activities. Daily of the inhabitants of side area and the Ambient Legislation they will be boarded following a structure of presentation in three chapters, that if initiates for the presentation of the study area and its characteristics, including quarrel and analysis on units of conservation and ambient legislation, followed for ambient perception, concluding with the analysis of the collected data and the possible perspectives for the area in question.

Key-words: units of conservation, environment laws and ambient perception.

SUMÁRIO

RESUMO.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	9
LISTA DE FOTOS.....	10
LISTA DE GRÁFICO.....	11
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	12
APRESENTAÇÃO.....	13
CAPÍTULO 1 - CARACTERIZANDO O UNIVERSO DE PESQUISA.....	21
1.1 A Floresta Estadual Metropolitana.....	22
1.2 O Plano de Manejo.....	23
1.2.1 O Plano de Manejo da Floresta.....	24
1.2.2 A Floresta Estadual e Projeto Paraná II.....	34
1.2.3 A Floresta Estadual e a Universidade da Água.....	37
1.3 A Legislação Ambiental.....	40
1.3.1 A legislação ambiental e o plano de manejo da Floresta.....	40
1.4 Unidades de conservação.....	50
CAPÍTULO 2 – BASE TEÓRICA E METODOLÓGICA.....	58
2.1 A Geografia Humanística.....	59
2.1.1 A fenomenologia na geografia.....	61
2.2 A Percepção Ambiental.....	62
2.3 Mapas Mentais como representações do mundo vivido.....	67
2.4 Avaliação rápida para unidades de conservação.....	70
CAPÍTULO 3 – OS DIFERENTES OLHARES SOBRE A FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA.....	77
3.1 Organização da pesquisa empírica.....	78
3.2 Analisando os resultados.....	80
3.2.1 Interpretando a avaliação rápida da Floresta.....	80
3.2.2 Interpretando os Mapas Mentais.....	98
3.2.3. Analisando os Questionários e os Mapas Mentais.....	101
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108

REFERÊNCIAS.....	112
ANEXOS.....	116

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	Sinopse da Pesquisa.....	16
FIGURA 2	Mapa de Localização da Cidade de Piraquara.....	17
FIGURA 3	Mapa da Floresta Estadual Metropolitana e Áreas de Proteção	18
FIGURA 4	Mapa de Localização da Floresta Estadual Metropolitana.....	19
FIGURA 5	Foto Aérea da Floresta Estadual Metropolitana.....	20
FIGURA 6 A	Caracterização da Floresta Através de Fotos.....	56
FIGURA 6 B	Caracterização da Floresta Através de Fotos.....	57
FIGURA 6	Mapa Mental 1.....	100
FIGURA 7	Mapa Mental 2.....	100
FIGURA 8	Mapa Mental 3.....	100
FIGURA 9	Mapa Mental 4.....	100
FIGURA 10	Mapa Mental 5.....	100
FIGURA 11	Mapa Mental 6.....	100
FIGURA 12	Mapa Mental 7.....	100

LISTA DE FOTOS

FOTO 1	Locomotiva parada no limite sul da Floresta Estadual Metropolitana...	13
FOTO 2	Área com Reflorestamento da Floresta Estadual Metropolitana.....	21
FOTO 3	Foco de Erosão.....	56
FOTO 4	Placa de Sinalização da Floresta pela via secundária.....	56
FOTO 5	Estação de Tratamento de Esgoto – SANEPAR.....	56
FOTO 6	Limite Oeste da Floresta Estadual Metropolitana.....	56
FOTO 7	Placa de sinalização da Floresta Estadual próximo a ferrovia.....	56
FOTO 8	Vestígios de instalações da unidade.....	56
FOTO 9	Ponte rio Iraizinho.....	56
FOTO 10	Área de campos edáficos e mapa nativa.....	56
FOTO 11	Área de reflorestamento de eucalipto agredida por incêndio.....	56
FOTO 12	Mapa Ciliar com presença de duto da SANEPAR.....	57
FOTO 13	Área com mata nativa.....	57
FOTO 14	Propriedade privada que faz limite com a unidade.....	57
FOTO 15	Via de acesso secundário que faz limite com a unidade.....	57
FOTO 16	Limite entre a ferrovia e a unidade.....	57
FOTO 17	Vista do limite entre a ferrovia e a unidade.....	57
FOTO 18	Área de campos edáficos e reflorestamento com eucaliptos.....	57
FOTO 19	Sede da Unidade.....	57
FOTO 20	Rodovia Contorno Leste que corta a unidade.....	57
FOTO 21	Céu da Floresta Estadual Metropolitana – setembro de 2005.....	58
FOTO 22	Área com Mata Nativa da Floresta Estadual Metropolitana.....	77
FOTO 23	Placa de Sinalização do IAP da Floresta Estadual Metropolitana.....	108

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Como você conhece a área?.....	80
GRÁFICO 2	Há quanto tempo você vive nesta área?.....	82
GRÁFICO 3	Há quanto tempo você acredita que esta área exista como floresta?.....	83
GRÁFICO 4	Neste tempo que você vive neste local, houve muitas mudanças na região da floresta?.....	84
GRÁFICO 5	Esta mudança teve:.....	85
GRÁFICO 6	Estas mudanças ocorridas podem vir a ser uma ameaça para a floresta?.....	86
GRÁFICO 7	A severidade destas mudanças nos próximos 5 anos provavelmente serão ameaças de:.....	87
GRÁFICO 8	Este possui uma razoável diversidade de seres vivos?.....	88
GRÁFICO 9	Este local pode ser considerado um ecossistema importante em ser preservado e conservado?.....	89
GRÁFICO 10	Este local pode ser uma fonte de emprego para a comunidade do entorno?.....	90
GRÁFICO 11	Este local possui alguma importância social, cultural ou econômica?.....	91
GRÁFICO 12	Este local possui algum valor recreativo?.....	92
GRÁFICO 13	Os seres vivos que vivem nesta área têm alguma importância social, cultural ou econômica?.....	93
GRÁFICO 14	Este local possui algum valor educacional ou científico?.....	94
GRÁFICO 15	Neste local podem ocorrer atividades ilegais?.....	95
GRÁFICO 16	Há funcionários suficientes neste local?.....	96
GRÁFICO 17	Existe alguma atividade em que a comunidade e os representantes da unidade de conservação participem juntos?.....	97
GRÁFICO 18	Você poderia representar este local – da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara?.....	98

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

FLONA	FLORESTA NACIONAL
IAP	INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ
ITCF	INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E FLORESTAS DO ESTADO DO PARANÁ
PARANASAN	PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
PNUMA	PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE
RFFSA	REDE FERROVIÁRIA FEDERAL SOCIEDADE ANÔNIMA
SANEPAR	COMPANHIA DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ
SEAB	SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO DO PARANÁ
SEMA	SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE
SNUC	SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
UICN	UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
UNIAGUÁ	UNIVERSIDADE DA ÁGUA
WWF	WORLD WILDLIFE FUND



Foto 1: Locomotiva no limite sul da Floresta Estadual Metropolitana

APRESENTAÇÃO

O tema deste trabalho está relacionado com o estudo desenvolvido na unidade de conservação de uso sustentável denominado Floresta Estadual Metropolitana¹ em Piraquara – PR.

Atualmente esta Floresta pertence ao Estado do Paraná, sendo gerida pelo IAP - Instituto Ambiental do Paraná. O estudo desta área faz-se necessário para compreender a relação que pode existir entre uma unidade de conservação e os moradores de seu entorno, principalmente porque, Piraquara é importante por ser uma área de mananciais e por possuir áreas de proteção ambiental, o que interfere consideravelmente no modo de desenvolvimento local e, conseqüentemente no cotidiano dos seus moradores.

A Floresta Estadual Metropolitana situa-se no município de Piraquara, a leste da capital do Estado do Paraná, Curitiba. Esta Floresta possui uma história interessante, pois, de acordo com o Plano de Manejo a área antes de pertencer ao Governo do Estado do Paraná sofreu extrativismo florestal, exploração seletiva da floresta com araucária, e até o corte raso para implantação de atividades agropecuárias.

Antes de este espaço pertencer ao Estado do Paraná, de acordo com o plano de manejo, a área era de propriedade da Rede Ferroviária Federal SA e nesta época ocorreu um reflorestamento de aproximadamente 44% da área com eucalipto, tendo no mínimo três espécies diferentes. Este reflorestamento provavelmente já teria cerca de quarenta anos em 1988, quando a área passou a ser gerida pelo Estado.

Após este espaço ter passado para o gerenciamento do Estado, a região, através de um Termo de Autorização de Uso entre a SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, IAP - Instituto Ambiental do Paraná e o Município de Piraquara, o município fez a gestão da área entre os anos de 2002 a 2004, sendo que no ano de 2004 retorna para a administração do Estado.

Houve também em 2002 um estudo preliminar para um projeto de revitalização desta unidade, que tinha como objetivo instalar a Universidade da Água, a UNIÁGUA, uma organização não governamental que junto com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente viabilizaria atividades de sensibilização e conscientização através da implementação de projetos em educação ambiental.

¹ No plano de manejo de 1988 a Floresta Estadual Metropolitana é denominada Floresta Estadual Metropolitana da Região de Curitiba. Para facilitar, sempre que se fizer referência a mesma usar-se-á Floresta Estadual.

O estudo de caso pretendido neste trabalho consiste em contrapor o Plano de Manejo desta unidade com a Legislação Ambiental, a partir da Lei de Sistema Nacional de Unidades de Conservação e seu Decreto, e junto a essa discussão entender como este espaço é percebido pelos moradores que estão em contato constante com a Floresta, e desta forma, entender as necessidades e as possibilidades de desenvolvimento para área.

Assim, este trabalho desenvolveu um estudo de caso que vincula a realidade desta unidade de conservação ao cotidiano dos moradores do entorno, como também, a Legislação Ambiental.

Quando neste trabalho se entrevistou os moradores da região (segundo capítulo), o intuito era o de apreender os vínculos dos moradores com a Floresta Metropolitana, isto porque a um desconhecimento dos mesmos sobre o que é o espaço e a função da sua existência.

Nos primeiros contatos com a população do local percebeu-se que há muitas dúvidas sobre o que aquele espaço representa. Há dúvidas desde como denominá-lo, pois será uma Floresta, um Parque ou um Horto Florestal? E qual a utilidade, função e vocação daquela área.

Isso torna o próprio gerenciamento da Floresta um tanto quanto complicado, pois existem algumas atividades que o Estado poderia e deveria estar desenvolvendo no local, de acordo com a Legislação Ambiental, que deixam de serem cumpridas, por falta de compreensão da população local sobre a função do espaço.

Este problema quanto à compreensão do local pelos moradores leva a uma outra proposta de problematização com a unidade de conservação de Piraquara, que diz respeito ao cumprimento da Legislação no local.

Desta forma, no trabalho quando se discute a realidade da Floresta vinculada a Legislação Ambiental, tem-se a tentativa de compreender o que a legislação oferece, quais possibilidades para uma melhor utilização do espaço. Ao mesmo tempo em que se busca analisar se a Floresta está sendo gerida de acordo com a legislação.

Ainda, neste capítulo apontamos elementos para a execução de um novo plano de manejo, de acordo com a realidade encontrada no momento, a legislação referente às áreas de conservação, bem como, às necessidades apreendidas da população local a partir da pesquisa qualitativa desenvolvida.

Neste último capítulo, portanto, apresentamos propostas, visando a utilização das potencialidades da área em questão, como também, dos moradores do entorno, de forma a efetivar o desempenho no local do que há de mais produtivo, a saber, a área de conservação da natureza, que certamente poderá ser otimizada quando vinculada à comunidade de Piraquara.

Em resumo, o trabalho desenvolvido tem como estrutura três capítulos, sendo o primeiro a apresentação da área de estudo e suas características, da legislação ambiental atual para unidades de conservação e um histórico sobre estas unidades; no segundo uma discussão teórica sobre a proposta metodológica para unidades de conservação e percepção ambiental; no terceiro capítulo análise dos dados coletados e perspectivas para a área em questão.

Figura 1 - SINOPSE DA PESQUISA

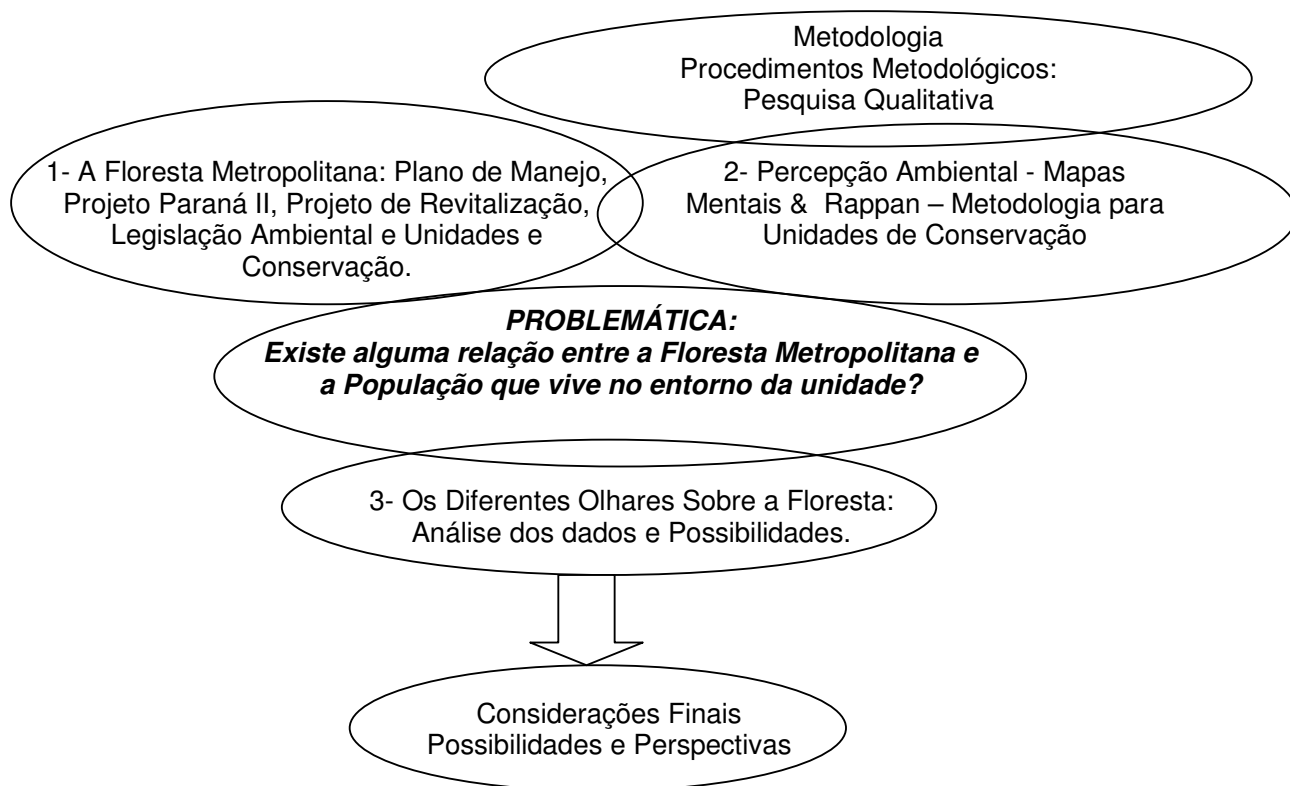


Figura 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA

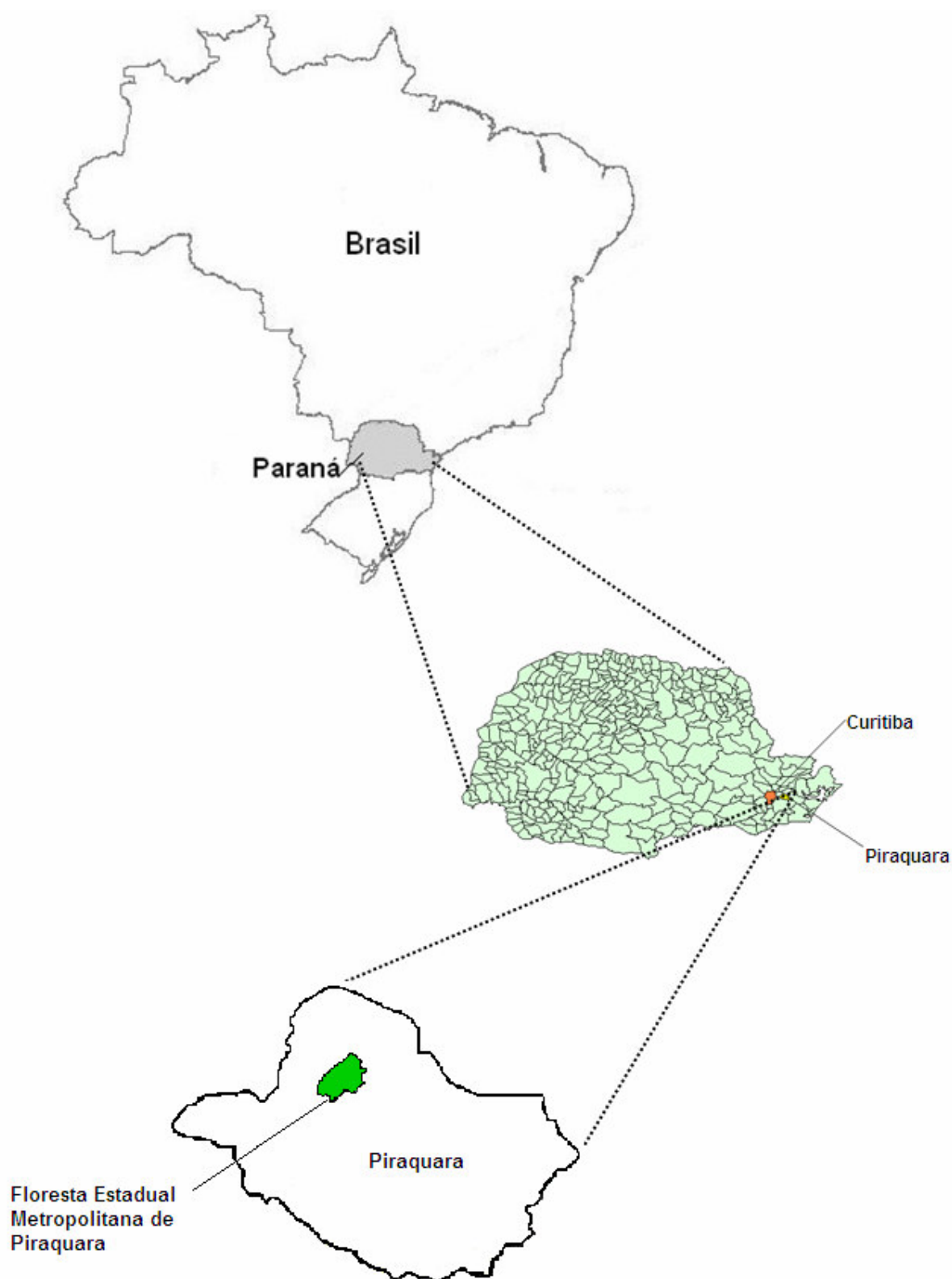
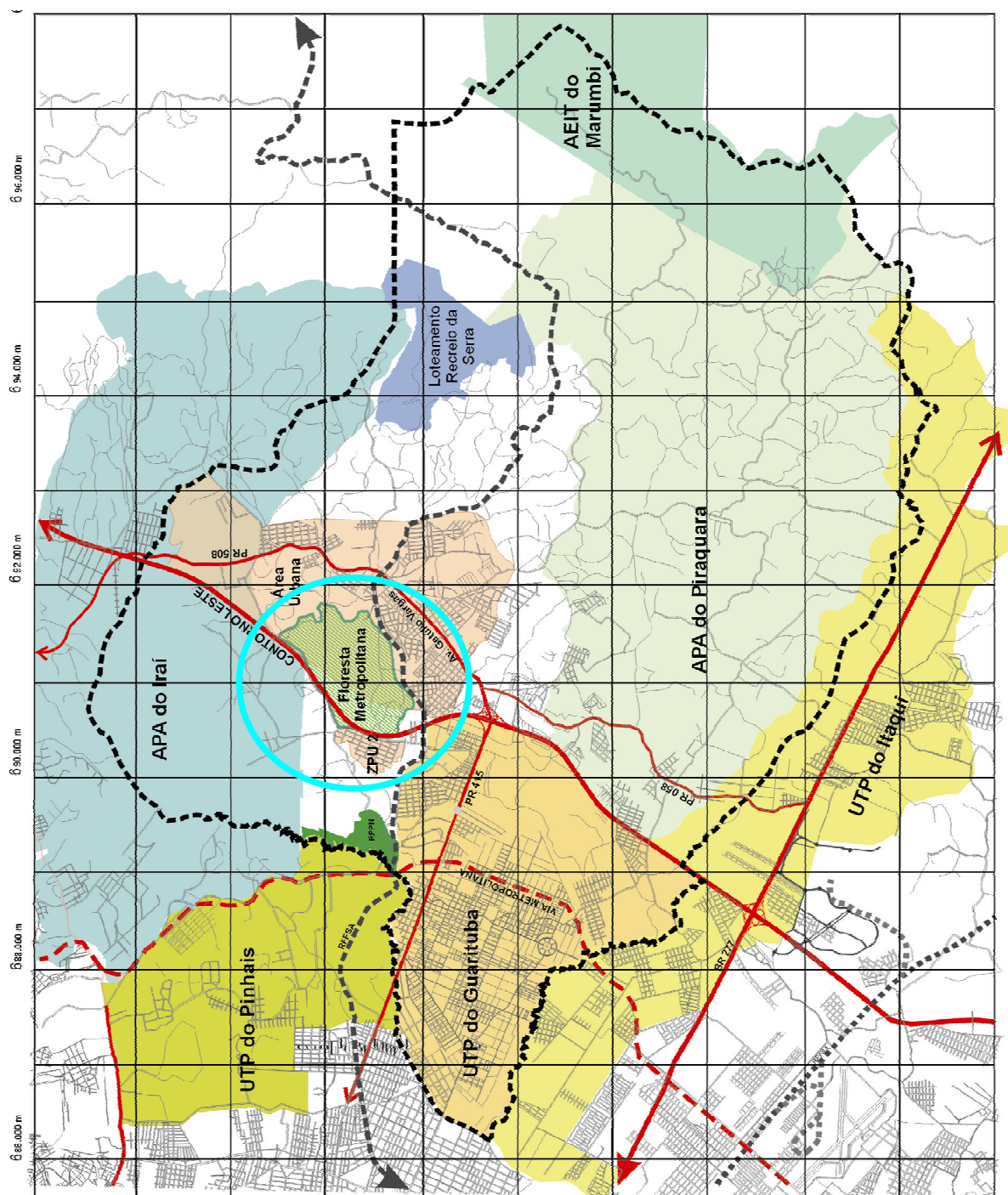


Figura 3 – MAPA FLORESTA ESTADUAL METROPOLITA E ÁREAS DE PROTEÇÃO

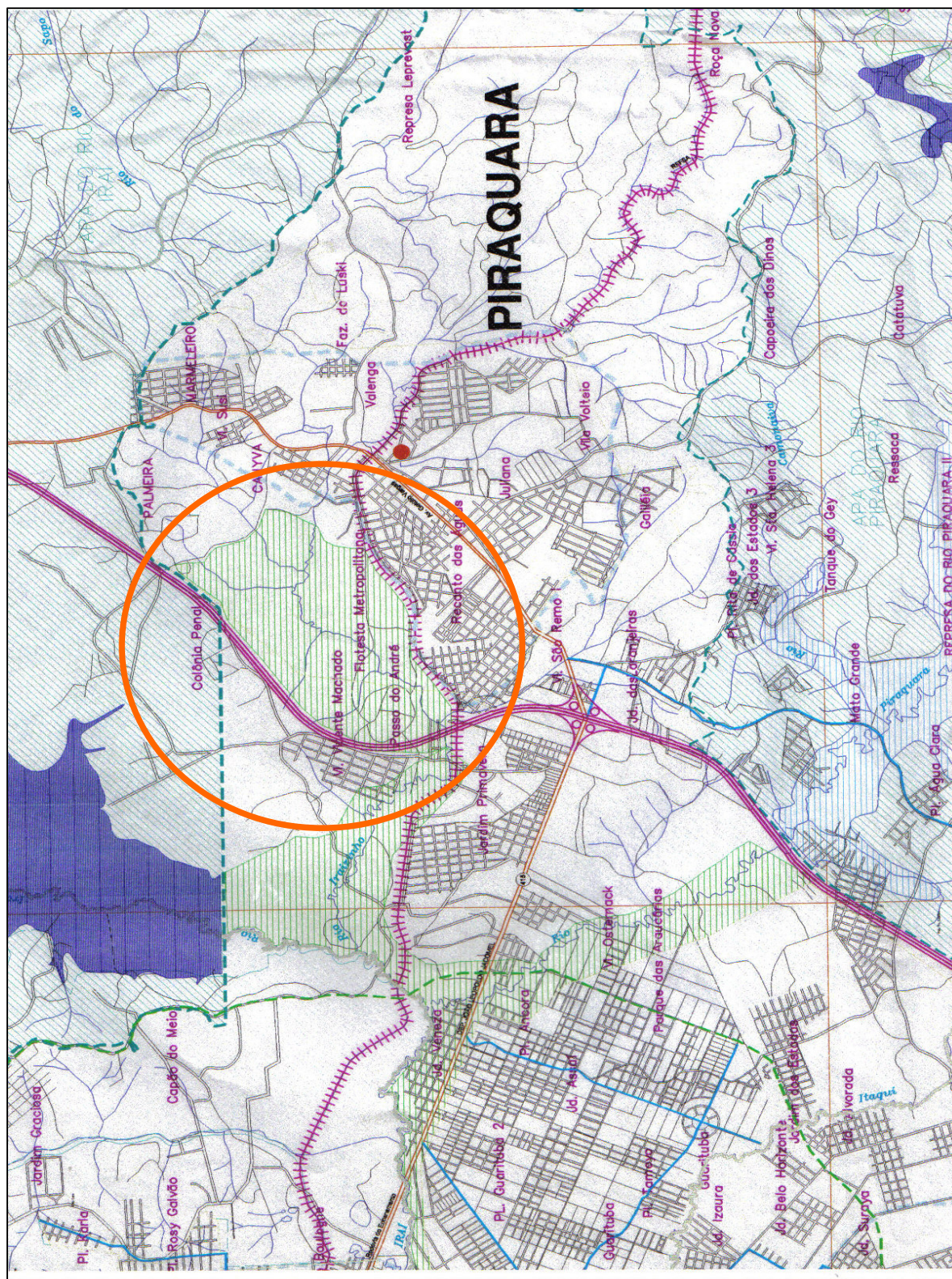


Legenda:

- Estrada de Rodagem Ferrovia Limite Municipal Via Metropolitana
 APA Área de Proteção Ambiental UTP Unidade Territorial de Planejamento
 AEIT Área de Especial Interesse Turístico RPPN Reserva Particular do Patrimônio Natural
 Floresta Estadual Metropolitana

Fonte: PARANA, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC, Leituras do Espaço Urbano Volume 2, Mapa Instrumentos Legais, setembro de 2001. Nota: Modificado

Figura 4 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA



Legenda: — Represa — Área de Proteção Ambiental — Floresta Estadual Metropolitana

Fonte: PARANÁ, Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC, Planta de Arruamento 1:50.000, março de 2000.

Nota: Modificado

Figura 5 – FOTO AÉREA DA FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA



Fonte: PARANÁ, Instituto Ambiental do Paraná e Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC, Foto Aérea 1:15.000, janeiro de 2006.
Nota: Modificado



Foto 2: Área com Reflorestamento da Floresta Estadual Metropolitana

CAPÍTULO 1
CARACTERIZANDO O UNIVERSO DE PESQUISA:
A FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA

1.1. A Floresta Estadual Metropolitana

A Floresta Metropolitana localiza-se no município de Piraquara, também denominado *capital das águas*. Faz parte da área metropolitana de Curitiba, fazendo limite com Morretes, Pinhais, Quatro Barras e São José dos Pinhais, com uma extensão territorial de aproximadamente 225 Km².

A Floresta Estadual Metropolitana foi criada a partir do Decreto 4.404 de 13 de dezembro de 1988, sendo uma unidade de conservação com possibilidade de visitação pública. Está concentrada em uma região que possui uma fração importante do complexo de mananciais da Região Metropolitana, onde se localiza o complexo hídrico do rio Iraizinho. Esta área ainda possui características de uma região de transição de Mata Atlântica com Floresta de Araucária. Com tais características de formação e constituição, esta região torna-se um espaço propício para o estudo de uma série de questões em torno da temática sócio-ambiental.

A Floresta Estadual Metropolitana, com plano de manejo de 1988, possui uma área de 455,29 hectares, com latitude sul de 25°25' e 25°30', longitude oeste de 49°00' e 49°05', encontra-se no primeiro planalto e pertence a bacia hidrográfica do rio Paraná e a sub-bacia do rio Iguaçu, integrando a microrregião homogênea dos Campos de Curitiba da região leste paranaense.

O Plano de Manejo da Floresta descreve a mesma através de um estudo que aborda a Localização, o Enquadramento da Floresta em esfera Estadual e Regional, Fatores Biofísicos, Sócio-Econômicos, Valores Culturais, Análise da Unidade de Conservação, seu Manejo e Desenvolvimento.

Segundo o plano de manejo, o conceito de Floresta Estadual utilizado explica que:

Floresta Estadual é uma área extensa, caracterizada por significativa alteração causada pelo homem. É predominantemente florestada e contém consideráveis volumes de madeira comerciável em combinação com recursos de água e pastagens sob um programa de uso múltiplo e rendimento sustentado, devendo, portanto, proporcionar também, oportunidades para recreação ao ar livre, educação ambiental, investigação e monitoramento. (PARANÁ, 1988, p.3)

Nesta unidade de conservação encontram-se algumas características peculiares, como, por exemplo, o fato da mesma ter 13.200m² da sua área cedida à SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná, onde foi construída uma

Estação para Tratamento de Esgoto e a canalização de um córrego, cortando a Floresta Metropolitana na porção nordeste.

Em 1999 o documento denominado Unidades de Conservação do Estado do Paraná trás um resumo com as principais informações sobre as unidades de conservação no Estado e representa uma somatória dos trabalhos técnicos durante quinze anos abordando o estudo, a criação e o planejamento destas unidades.

Sobre a Floresta Estadual, este documento ao descrever a unidade discorre sobre o clima, pluviosidade, relevo, tipo de solo, fauna e flora que a área estava “passando por remodelações em suas estruturas físicas para receber visitação pública” e a demanda existente seria dos moradores da cidade de Piraquara e suas proximidades.

O relatório sobre o Uso do Solo no Entorno do Parque Estadual da Serra da Baitaca de 2003, explica que a Floresta Estadual Metropolitana está inserida em seu entorno, sendo uma das mais próximas e menores “unidades de conservação e proteção integral” e apesar de seu tamanho reduzido, possui “influência estratégica na região”. Neste documento é destacado o fato de haver “espaço destinado à educação ambiental, camping, churrasqueiras e trilhas” e que a gestão desta unidade é feita pela Prefeitura Municipal de Piraquara.

Uma outra informação importante no que diz respeito à Floresta, é que esta unidade de conservação está próxima às Áreas de Proteção Ambiental do Iraí e Piraquara e integra as áreas de proteção ambiental que caracterizam o município de Piraquara.

1.2. O Plano de Manejo

O Plano de manejo compreende um estudo determinando o uso do solo de acordo com as características da área em estudo. Abaixo apresentamos o Plano desenvolvido para a Floresta Estadual Metropolitana desenvolvido pelo Instituto de Terras, Cartografia e Florestas - ITCF (atualmente - Instituto Ambiental do Paraná - IAP) em 1988.

1.2.1. O Plano de Manejo da Floresta

A Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba, assim denominada pelo Plano de Manejo (Versão Preliminar) de 1988, apresenta um estudo que aborda desde a sua localização ao seu manejo, como também, o seu desenvolvimento. Este Plano de Manejo foi elaborado pelo ITCF e pela Secretaria de Estado da Agricultura do Abastecimento.

Neste documento técnico, a área é apresentada a partir das seguintes informações:

A Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba reúne características necessárias e suficientes para a implantação de um plano de manejo com base nas considerações feitas e na atual situação do Estado e em termos de unidade de conservação. (PARANÁ, 1988, p.02)

Um dos primeiros elementos relevantes sobre o plano de manejo desta área que deve ser destacado é o fato do mesmo ter sido produzido no ano de 1988, fazendo já cerca de, 18 anos que este material não é revisto e atualizado. Este fator compromete tanto a manutenção da área, quanto, o desenvolvimento da mesma.

Consta no plano de manejo que:

Embora se considere a Floresta Estadual uma categoria complementar de unidade de conservação, fez-se necessária à elaboração de um plano preliminar de manejo, a primeira etapa de uma ampla fase de planejamento. Para que os propósitos preconizados neste plano sejam efetivamente alcançados, deverá haver complementação de dados, estudo, levantamentos de campo e possíveis ajustes ou alterações no conteúdo ora apresentado. (PARANÁ, 1988, p. 3)

No entanto, apesar desta proposição constar no próprio plano de manejo, afirmando a necessidade do desenvolvimento de pesquisas posteriores, possibilitando a criação de um novo plano de manejo para a Floresta Estadual, este fato não ocorreu. Atualmente em 2006, os dados que o Estado possui para o desenvolvimento da Floresta restringe-se a esse material em "versão preliminar".

Este trabalho, portanto, discute não só as informações contidas no Plano de Manejo (em sua versão preliminar), como também, aborda o desenvolvimento de um possível Plano de Manejo utilizando-se da Legislação do SNUC (Sistema Nacional

de Unidade de Conservação), legislação inexistente quando da produção deste primeiro material pelo Estado do Paraná.

No Plano de Manejo da Floresta Estadual há sua descrição biofísica, bem como, trás elementos sócioambientais e econômicos, não só para a implementação da Floresta, como também para o seu desenvolvimento.

Quanto a sua infra-estrutura, consta, no Plano de Manejo da Floresta, que a área encontra-se protegido sob os cuidados da guarda do ITCF (atual IAP), dispondo para o local dois guarda-parques, responsáveis pela fiscalização e manutenção da cerca, constantemente danificada por moradores dos bairros próximos.

O fato dos guardas terem de se preocupar com a fiscalização e manutenção das cercas demonstra uma relação pouco harmoniosa com integrantes da população do local. Por mais que se afirme que, tais ações depredatórias sejam frutos de atos realizados por vândalos, as poucas informações que a população possui deste local também possibilita que tais atitudes ocorram pelo fato de não encontrarem nenhuma identidade e nem razões que os desestimulem a “invadir”, degradar e depredar o local.

Ainda há na infra-estrutura da área, segundo o plano, “quatro construções em alvenaria semi-destruídas, antigamente ocupadas por funcionários da RFFSA” (PARANÁ, 1988, p. 46). Na atualidade, há no local uma construção que abriga os guardas, mesmo local onde se encontram parte da maquinaria utilizada, ao mesmo tempo que este recinto também atende aos visitantes. Mas, segundo o documento analisado, uma série de benfeitorias como a construção de banheiros, churrasqueiras e quiosques foram realizadas para viabilizar o uso da população da área.

Entretanto, estas obras de infra-estrutura tiveram uma curta duração, pois durante o período em que a Floresta Estadual esteve sob a jurisdição da prefeitura municipal de Piraquara, onde respondia pela segurança, manutenção e gestão da unidade através de Termo de Autorização de Uso, essas benfeitorias foram depredadas, saqueadas. O desfecho desta história é que após a vistoria feita pelo IAP, o termo foi quebrado, a autorização desfeita e as instalações foram demolidas.

Este projeto de infra-estrutura é uma ação necessária a ser desenvolvida na área, pois possibilitaria à comunidade usufruir deste espaço, mas que, no entanto,

fruto da não implementação do projeto, a mesma fica inviabilizada para a população local.

Aprofundando-se a discussão sobre a necessária participação da comunidade na Floresta Estadual, encontra-se no próprio plano de manejo a explicação de que a finalidade última desta unidade é a de: “fomentar o uso racional dos recursos naturais”, haja vista que a Floresta possui um caráter de unidade de conservação sustentável.

Essa possibilidade de “utilizar racionalmente os recursos naturais”, não dizem respeito apenas à exploração da natureza, mas inclusive, a sua utilização para fins educacionais, de pesquisa e recreação. Seria através desta possibilidade de exploração da área — de forma gerenciada — que a comunidade local (do entorno) e da região poderia ser beneficiada com a área da Floresta Estadual.

Nas palavras contidas no plano de manejo:

a importância da Floresta Estadual do ponto de vista turístico e recreativo justifica-se, principalmente, pela proximidade com a Capital e outros centros urbanos carentes de áreas verdes, pela inexistência de parque ou bosque na zona leste de Curitiba. (PARANÁ, 1988, p. 24)

A criação da Floresta, portanto, perpassa por interesses que visam não só a proteção e a exploração (sustentada e monitorada) da área em discussão, mas também, em oferecer à comunidade local e da região oportunidades e possibilidades de lazer e de conhecimento. Tal iniciativa consta inclusive no Programa de Uso Público, no qual são estabelecidos os objetivos:

“a) proporcionar oportunidades aos visitantes, compatíveis com os objetivos e recursos da Floresta Estadual, tais como: piqueniques, caminhadas, fotografias, observação da vida silvestre, etc;”. (PARANÁ, 1988, p.83)

E dentre as atividades:

“b) elaborar um plano de interpretação para a Floresta Estadual, fundamentalmente o roteiro e instalações das trilhas de interpretação da natureza”. (PARANÁ, 1988, p.83)

Era absolutamente possível, quando o projeto foi elaborado, que esta área fosse utilizada para a realização de ações junto a comunidade, mas passados dezoito anos da elaboração do primeiro plano de manejo, este espaço continua a não oferecer as benfeitorias necessárias para a população.

Uma primeira ação que deveria ser desenvolvida, indicando a inserção da população do entorno na participação e desenvolvimento da Floresta, seria a realização de uma pesquisa com a mesma, no intuito de conhecê-la, para assim melhor atendê-la. Mas, no entanto, mais uma vez, esta necessidade é apontada no Plano de Manejo, e novamente não é efetivada.

Consta no sub-programa de monitoramento:

Objetivos: [...] c) conhecer o público visitante quanto as características etárias, culturais, sociais e econômicas, bem como o conceito que o mesmo tem da área.” E ainda em atividades o plano propõe: “[...] elaborar fichas adequadas e manter registro estatístico dos visitantes, seus interesses, ações predatórias, tipo de visita, etc.(PARANÁ, 1988, p. 62)

É possível afirmar que o não conhecimento dos moradores da região talvez seja uma das principais debilidades deste plano de manejo, pois para que um projeto que necessariamente tenha vínculos com a população dê certo é necessário, no mínimo, conhecer a comunidade que está se atendendo.

Em uma discussão sobre as características dos planos de manejos produzidos no Brasil, afirma-se que apenas com um “[...] contato franco e aberto, da equipe com os vizinhos e com as autoridades, em visitas programadas ou em qualquer oportunidade apresentada”, que se terá a possibilidade de produzir uma boa relação e uma intervenção proveitosa dos moradores do entorno das regiões que se tornem áreas de proteção ambiental. (DOUROJEANNI, 2003, p. 16)

Este vínculo com a população além de ser benéfica para um bom funcionamento da área a ser protegida, como também para a sua manutenção, é absolutamente necessário, pois é uma das etapas obrigatórias por lei para a realização de um plano de manejo na atualidade.

O desenvolvimento desse estudo e da participação da comunidade, ainda segundo o já referido autor, deveria apontar para atividades econômicas que beneficiariam a população em suas rendas.

[...] este capítulo dos planos deve ser uma espécie de análise custo-benefício do manejo da unidade, em relação ao entorno, e ele pode determinar propostas concretas a serem incluídas no plano de manejo. Temas como geração de empregos e de renda [...] devem ser analisados e apresentados. (DOUROJEANNI, 2003, p. 14)

Compreendendo, portanto, a amplitude que a elaboração de um plano de manejo requer, faz-se mais que necessário a elaboração de um novo plano de manejo da Floresta Estadual que objetive e possibilite a participação da comunidade em sua elaboração, para assim, melhor atendê-la.

Uma outra pesquisa que é apontada como necessária pelo plano de manejo já elaborado da área, diz respeito ao número de carga permitida na área, quantificando a capacidade de visitantes comportada pela Floresta Estadual.

No plano de manejo não consta informações para que se estabeleça o número exato de visitantes comportado pelo espaço sem que se agrida o meio.

É ainda considerável que há falta de informações sobre os efeitos dos usos recreativos, considerada a variedade possível de usos sobre os ecossistemas locais e também as atitudes dos visitantes futuros. Recomenda-se então, uma baixa taxa de uso para, estudando suas conseqüências, tomar no futuro uma decisão final. Assim, estabeleceu-se inicialmente, de forma aleatória, que o centro de visitantes terá capacidade inicial para 30 (trinta) pessoas [...].(PARANÁ, 1988, p.59)

Mais uma vez, faz-se necessário o desenvolvimento de pesquisas para promover o acesso público dentro da Floresta de forma a não prejudicar a sua manutenção bem como sua dinâmica interna. Querer desenvolver educação ambiental, pesquisas, atividades recreativas, mas desconhecer a real capacidade de carga que a Floresta possui sem que agrida o meio, e ainda, deliberar um número de forma aleatória, é pôr a exploração sustentável da Floresta em risco. O plano de manejo, portanto, deve ter suas informações ampliadas de forma a proporcionar um melhor uso do espaço.

A ampliação do plano da Floresta Estadual também deve ser pensada quando o mesmo objetivar o desenvolvimento da pesquisa e da educação ambiental. Pois, também está contida no plano de manejo a idéia que na Floresta desenvolvam-se atividades educacionais e convênios com Universidades, incentivando a pesquisa no local.

Em vários momentos ao longo do estudo produzido pelo Estado do Paraná é apresentada a idéia que esta área deverá ser utilizada pelas Universidades através de convênios para a realização de pesquisas que não só promovam o reconhecimento do local, como também, contribuam para o seu desenvolvimento.

Utilizando-se das próprias palavras contidas no texto do programa de manejo do meio ambiente tem-se como um dos objetivos:

Aprofundar os conhecimentos sobre os recursos naturais da área, visando otimizar o manejo da Floresta Estadual". E como atividade: "a) promover convênios com Universidades e outras instituições de pesquisa para a condução de estudos sobre os recursos naturais da Floresta Estadual.(PARANA, 1988, p. 60)

Em outros momentos do texto tal proposição é reiterada. Quando por exemplo, afirma-se a possibilidade de utilizar o espaço no qual há um reflorestamento com espécies introduzidas — no caso está se tratando do reflorestamento realizado pela rede ferroviária, no qual 44% da área foi coberta com vários tipos de eucaliptos —, também se cria a possibilidade de realizar visitas e pesquisas.

Em função da extensa área reflorestada com *Eucalyptus*, da previsão de inventário específico e possivelmente da implantação de manejo em regime sustentado, esta paisagem, embora artificial, poderá ser utilizada nos programas de interpretação, possibilitando mostrar os objetivos e a importância de florestas implantadas com espécies introduzidas. (PARANA, 1988, p. 44-5)

No entanto, até o presente momento, apesar de serem claras as debilidades do espaço e suas necessidades para um melhor aproveitamento do local, a não ser a autorização desta presente pesquisa, bem como, o estágio realizado pelos alunos do curso técnico de Meio Ambiente do Colégio Estadual Paulo Leminski, aparentemente nenhum outro convênio foi promovido².

Mais uma vez, pode-se perceber um uso limitado da área, que certamente seria melhor aproveitada caso os tais convênios fossem estabelecidos. Inclusive tal fato possibilitaria desenvolver com os moradores do entorno atividades educativas ambientais, alterando certamente sua relação com a Floresta Estadual, ou mesmo estabelecendo possibilidades para a exploração do espaço de forma sustentável e gerando renda aos mesmos.

Desta forma, seria posto em prática o que o pesquisador Dourojeanni propõe como ação indispensável a um plano de manejo, a saber, a possibilidade não só dos moradores do entorno participarem da sua elaboração, mas também de se

² Este convênio realizado entre o IAP junto ao Colégio Estadual Paulo Leminski, pelo Programa VOU-Voluntariado em Unidades de Conservação, no entanto, só aconteceu por que o professora coordenadora de estágio era, no ano de 2005, a mesma que realiza esta presente pesquisa, por isso obtinha informações necessárias para a realização do contato inicial do Colégio. Atualmente este convênio foi abandonado pela Escola com a migração deste professor para outra Instituição.

beneficiarem com o desenvolvimento de projetos que abordem e discutam a criação de renda para a população local.

Obviamente, que temáticas para a geração de pesquisa na área é que não faltam, além dessas já mencionadas que dizem respeito direto à população do entorno, há, ainda, a necessidade que se desenvolvam pesquisas para um melhor conhecimento da fauna e da flora no local.

Em um momento do plano de manejo da Floresta Estadual, quando se aborda a diversidade da fauna encontrada no local, é proposto que se realize um estudo futuro sobre os “ofídios” presentes naquela área. Isto porque, para que seja desenvolvida qualquer atividade envolvendo a comunidade é necessário um conhecimento prévio de que tipos de cobras, por exemplo, poderão ser eventualmente encontradas.

Há a proposta que, inclusive, utilizando-se de possíveis convênios com as universidades essa pesquisa seja desenvolvida, mas, mais uma vez, o programa de um plano de manejo com mais de 15 anos novamente não foi efetivado. A falta desta pesquisa inclusive põe em risco o uso deste espaço pela população (independente se seja morador do entorno ou estudante), e existe clareza deste limite no próprio plano de manejo caso o reconhecimento da área não seja realizado.

Futuramente deverá ser efetuado levantamento qualitativo e quantitativo de outros grupos de animais, sobretudo dos ofídios, tendo em vista, o acesso público à área, previsto no Programa de Uso Público a partir da implementação do Plano de Manejo. (PARANÁ, 1988, p. 44)

Evidencia-se novamente a necessidade imediata que os estudos e as atividades naquela área sejam retomados, tanto para não colocar em risco qualquer indivíduo que se aproxime da mesma, mas também, para que este projeto não seja esquecido na imensidão de atividades e gerenciamentos realizados pelo Estado.

Quanto à recuperação da área da Floresta Estadual e sua conservação, cinco tipos de zonas foram estabelecidas visando promover e normatizar as atividades favorecendo a área, são eles: zona primitiva, zona de uso extensivo, zona de uso intensivo, zona de recuperação e zona de produção. Cada zona desta estabelece limites e atividades que devem ou não ser desenvolvidas nos limites da Floresta.

Há certamente a preocupação não só de recuperar determinados espaços, como também, o de preservá-los e estabelecer em algumas áreas em que algum

tipo de produção poderia ser desenvolvida. Este é um dos poucos momentos em que no Plano de Manejo discute-se a possibilidade de se utilizar a área de forma a criar renda para o próprio desenvolvimento do local, isto quer dizer que: todo o fundo oriundo da exploração desta zona deve ser destinado em prol da Floresta Estadual.

São objetivos específicos de manejo:

- a) possibilitar a exploração florestal sob o regime de manejo sustentado;
- b) identificar e selecionar árvores matrizes para a produção de sementes;
- c) possibilitar condições para estabelecimento de apicultura dentro desta área. (PARANÁ, 1988, p.57)

Neste momento, dentro do plano de manejo tem-se a possibilidade de desenvolvimento de atividades que gerem renda e possam financiar novas ações ou a própria manutenção do espaço. Seguindo as idéias sugeridas por Dourojeanni, um plano de manejo deve contemplar não só atividades a serem promovidas, mas também, possibilitar o seu próprio financiamento. Ainda, segundo o autor, este financiamento pode acontecer utilizando-se de alternativas como a co-gestão, a terceirização, o voluntariado, ou mesmo a participação da iniciativa privada.

No caso específico do plano de manejo da Floresta Estadual, tem-se uma outra saída, que é a geração de fundo através de atividades desenvolvidas no próprio local. Se tal proposição da Zona de Produção fosse empregada, certamente, muitas das benfeitorias necessárias para o desenvolvimento da área poderiam acontecer sem a espera da remessa do dinheiro público.

Isso leva a uma outra discussão que poderia ser realizada no plano de manejo, que é a da origem dos recursos para a implementação das ações propostas pelo próprio plano de manejo. Em geral, as propostas contidas nos planos são estabelecidas num patamar ideal, vislumbrando ações e atividades que com o orçamento, em geral, destinados às áreas de preservação não podem ser efetivadas.

A discrepância entre as propostas e as ações desenvolvidas nas áreas que possuem plano de manejo é enorme. Na própria Floresta Estadual já foram citadas uma série de proposições que não foram realizadas, e certamente, boa parte delas não foi efetivada por falta de financiamento. A falta de recursos para o real e pleno desenvolvimento de um plano de manejo também compromete sua validade.

A dificuldade quanto aos recursos pode ser facilmente comprovada, por exemplo: a utilização de apenas dois guarda-parques no espaço da Floresta

Estadual é pouco, no entanto, a falta de recursos impossibilita que mais funcionários sejam deslocados para o local pelo Estado.

O que se apreende do presente plano de manejo, abordado nas considerações realizadas acima, é que se por um lado o plano de manejo da Floresta Estadual é problemático, pois uma série de pesquisas necessárias a sua complementação não foram realizadas, bem como sua própria atualização, por outro, caso este plano fosse efetivado e suas prioridades cumpridas dentro da área de preservação da natureza, um grande avanço, no sentido da ampliação e conservação do espaço seria possibilitado.

Mas infelizmente, quando se compara os objetivos específicos presentes no início do Plano de Manejo com as Prioridades apresentadas no final do mesmo texto (em três partes), se observa que muito deve ser feito para realizar um plano que já tem mais de 15 anos, que se encontra em sua "versão preliminar", está incompleto, e desatualizado.

Consta como objetivos básicos de manejo para a área de conservação da natureza: "a) manejar os recursos madeireiros: manejando a área reflorestada com Eucalyptus através de métodos racionais de utilização e assegurando os processos naturais de obtenção de produtos florestais através de um manejo sustentável [...]" (PARANÁ, 1988, p.47)

Desta forma, estava previsto no plano de manejo como objetivo básico o desenvolvimento de atividades que visassem a exploração das áreas que tinham como madeira o eucalipto. E ainda, no final do plano de manejo, esta mesma atividade de exploração é apresentada como uma das prioridades do item III. Sendo assim, tem-se uma proposição reiterada diversas vezes ao longo do texto, mas que de forma alguma foi posta em prática no espaço da Floresta.

Outros itens poderiam ser utilizados para elucidar a não implementação das prioridades e dos objetivos básicos contidos no plano de manejo em sua "versão preliminar", como por exemplo, questões tangentes à preservação e conservação de ecossistemas primitivos. Está se tratando da preservação e da conservação "em estado natural [de] uma amostra significativa de floresta de galeria: a do rio Iraizinho assim como de campos edáficos, ambos importantes ecossistemas primitivos praticamente inalterados." (PARANÁ, 1988, p. 47)

No entanto, qual é a surpresa quando em umas das visitas realizadas no local, um dos guarda-parques afirma que a região de mata nativa, campos edáficos,

estava sendo "afogada" em função do rompimento de um duto de água, cuja manutenção é de responsabilidade da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR.

Esta região ficou por um longo período sem manutenção, comprometendo a vida das espécies nativas, já que boa parte delas estavam morrendo pelo excesso de água presente.

Tem-se aqui um caso limite. Além de uma prioridade contida no plano de manejo não estar sendo cumprida, devido ao fato da não implementação do mesmo integralmente, ainda há situações como a descrita acima que coloca em risco a preservação do ecossistema local.

Isso tudo demonstra como se faz necessário, o mais rápido possível, a retomada das discussões em torno da Floresta Estadual, estabelecendo seus limites, potencialidades e "vocações", de modo a favorecer não só o seu pleno desenvolvimento, mas também, sua manutenção.

No entanto, quando esses estudos forem retomados, é importante que os prazos para a implementação das alterações ou pesquisas sejam respeitados, pois o não cumprimento dos mesmos mais uma vez poderia invalidar todo e qualquer esforço.

Neste sentido de não cumprimento dos prazos, é surpreendente que o Plano de Manejo em sua versão preliminar apresente como prazo para o desenvolvimento de todas as ações distribuídas em três etapas, o período de três anos.

Fica estabelecida, de acordo com a necessidade e urgência das ações propostas, uma escala de prioridade de I a III, previstas para a execução em um prazo mínimo de três anos, determinando-se que a divulgação e abertura da Floresta Estadual para a visitação pública só será efetivada quando executadas no mínimo todas as obras incluídas até o grau de prioridade II. (PARANÁ, 1988, p.47)

Dentro destas propostas realizadas pelo plano de manejo fica claro que a única proposição que de fato infelizmente foi cumprida em sua integridade, foi a de não permitir o acesso a visitação pública enquanto algumas benfeitorias não fossem realizadas.

De todas as prioridades estabelecidas, chegando num total de quatorze, distribuídas em três etapas, ou graus, aproximadamente, cinco foram cumpridas,

como, por exemplo, o represamento de um córrego para a formação de um lago artificial na área.

Elencando todos estes problemas quanto a validade, na atualidade, do plano de manejo da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara, e sabendo inclusive da existência de uma série de alterações na legislação, quando se aborda as questões ambientais, fica, mais uma vez, evidente a necessidade de elaboração de um novo plano de manejo que melhor desenvolva a região.

Mas reiterando algo que já foi afirmado anteriormente, esta nova reformulação deve assimilar a participação da população do entorno, bem como, o restante da comunidade que de alguma forma poderá usufruir dos benefícios deste espaço. Caso contrário à possibilidade de que novos estudos fiquem inválidos é imensa, já que novamente haveria um descompasso entre o proposto pelo plano de manejo da área e os reais interesses das comunidades diretamente vinculadas a mesma.

1.2.2 A Floresta Estadual e o Projeto Paraná II

A Floresta Estadual Metropolitana criada a partir da estruturação do Plano de Manejo de 1988, também está inserida no Projeto Paraná II, de 1995, produzido pela Secretaria de Meio Ambiente e Instituto Ambiental do Paraná, com o objetivo de integrar três unidades de conservação, a Floresta Estadual Metropolitana, o Parque Estadual do Pico do Marumbi e a Ilha do Mel.

O fato destas unidades de conservação terem sido escolhidas está relacionado com a explicação do Projeto Paraná II de que a "Floresta Atlântica existente no estado do Paraná é um dos últimos remanescentes florestais contínuos e ainda preservados em todo seu território e, seguramente, uma das mais importantes reservas brasileiras da biodiversidade". (PARANÁ, 1995, p.4)

Esta característica apresentada pelo Projeto Paraná II de gerenciamento de áreas cuja importância é evidenciada devido ao fato de existir mata nativa, também viabiliza o Programa Caminhos do Mar, que possui como meta o desenvolvimento da região da Floresta Atlântica através do ecoturismo, valorização da cultura das populações tradicionais e a conservação dos recursos naturais existentes.

O enfoque dado pelo projeto:

é de que embora a região abrangida pela Serra do Mar e Planície Litorânea ainda apresente níveis significativos cobertura vegetal (principalmente devido às difíceis condições de acesso), a pressão exercida sobre os recursos naturais é constante, o que vem exigindo a busca de alternativas de desenvolvimento ambientalmente sustentável pelo poder público. Isto leva o Estado a estabelecer parcerias (internacionais inclusive), para garantir a preservação dos recursos naturais existentes no bioma da Floresta Atlântica, pautadas na intensificação da fiscalização ambiental, consolidação e estruturação das unidades de conservação, além fortalecimento do ecoturismo e ações de educação e conscientização ambiental. (PARANÁ, 1995, p.4)

A justificativa explica que este projeto está inserido no Programa Caminhos do Mar, pois as três áreas caracterizam-se por possuírem amostras de ecossistemas distintos, os quais variam desde Zona de Tensão Ecológica até Floresta de Restinga e Manguezais.

A importância destas áreas também está relacionada com a fragilidade que possuem e se encontram aptas a uma rápida deterioração de seus valores naturais, fato que justifica a tomada de medidas para garantir o desenvolvimento economicamente sustentável e a garantir a integridade físico-ambiental das unidades.

Dentre os objetivos deste projeto há o que pretende consolidar a Floresta Estadual Metropolitana em uma Unidade de Conservação, estruturando fisicamente a área para a implantação do Plano de Manejo e incentivando o desenvolvimento de ações integradas para a proteção do bioma Floresta Atlântica.

Inserido ao Projeto Paraná II, o Subprojeto em que está inserida a Floresta Estadual Metropolitana explica que a mesma possui uma localização que:

do ponto de vista estratégico, a área apresenta potencial para desenvolvimento de ações de Educação Ambiental, sendo um local propício ao lazer, embora a utilização ocorra de forma muito tímida, devido a falta de implementação de infra-estrutura necessária a visitação pública. (PARANÁ, 1995, p.10)

Desta forma, a Floresta recebe a notoriedade de ser um ponto estratégico para o desenvolvimento de atividades em educação que envolva a interpretação ambiental. Isto dá suporte a referência de que é preciso conhecer o público que possivelmente possa interagir com esse meio, garantindo assim, práticas que não apenas sensibilizem o público e sim conscientizem e possam iniciar uma alteração de atitude do indivíduo com o meio em que vive.

A justificativa deste subprojeto diz que:

a localização da Floresta Estadual Metropolitana, próxima ao grande centro urbano de Curitiba e ponto de passagem para a Serra do Mar e Litoral, confere a esta unidade de conservação o status de marco inicial do roteiro de visitação Floresta Atlântica, denominado Caminhos do Mar. Porém a inexistência de infra-estrutura não atende a expectativa dos visitantes e do poder público, pois impossibilita a realização de ações coordenadas visando a proteção." Neste ponto ainda há explicação de que "através de realização de obras de infra-estrutura, será possível o gerenciamento da Unidade de Conservação, tornando-a apta para a visitação e execução dos Programas de Proteção e Educação Ambiental. (PARANÁ, 1995, p.10-11)

Este projeto foi estruturado apenas sete anos após a criação da Floresta e poderia ter auxiliado no reconhecimento da área em que esta unidade está inserida, dando suporte suficiente para que a área estivesse entre as mais visitadas da região metropolitana. Os objetivos do Subprojeto eram de:

consolidar a floresta como unidade de conservação, estruturar e equipar a unidade e atender as necessidades de divulgação e Educação Ambiental, visando a orientação do público usuário para ações de conservação ambiental. (PARANÁ, 1995, p.11)

Se tais investimentos em infra-estrutura tivessem acontecido, a efetivação do Plano de Manejo em sua "versão preliminar" poderia ter sido implementada, bem como, o desenvolvimento das pesquisas (citadas anteriormente) para o melhor desenvolvimento da Floresta Estadual e o atendimento da população local.

Estas ações que foram pensadas neste subprojeto necessitavam de uma estrutura física compatível, desta forma, tem-se que para a realização das atividades deste sub - projeto dever-se-ia implementar:

a estruturação da unidade [que] incluem desde edificações a obras paisagísticas e construção de um Centro Administrativo/Educação Ambiental para o funcionamento de um escritório administrativo, centro de informação e uma "eco - escola" para execução das atividades de Educação Ambiental da Unidade de Conservação, a nível de ecossistema local. (PARANÁ, 1995, p.11)

Entre as ações programadas, existem duas trilhas interpretativas, localizados em traçados já existentes, com função de complementação aos trabalhos de Educação Ambiental, com sinalização e lixeiras. E por fim a possibilidade da instalação de um camping para apreciação, descanso e como partida para os Caminhos do Mar.

Tendo o projeto Paraná II, portanto, objetivos gerais e específicos vinculados a utilização da Floresta Estadual Metropolitana, visando o próprio desenvolvimento da Floresta, como também, sua assimilação pela comunidade de Piraquara e região, esta área possui todas as potencialidades desejáveis para o seu pleno funcionamento.

Consta no Programa Paraná II:

Objetivo Geral

- Consolidar a Floresta Estadual Metropolitana como Unidade de Conservação, mediante a estruturação física necessária à implantação do Plano de Manejo, estimulando o desenvolvimento de ações integradas para a proteção do bioma da Floresta Atlântica.

Objetivo Específico:

- Estruturar e equipar a Unidade de Conservação com infra-estrutura adequada a sua categoria
- Atender as necessidades de divulgação e Educação Ambiental, visando a orientação do público usuário para ações de conservação ambiental. (PARANÁ, 1995, p11)

Mais uma vez, um ambicioso projeto é idealizado utilizando-se da área de preservação da Floresta Estadual, não só como suporte, mas também, como gerenciador de atividades envolvendo desde a educação ambiental a até o incentivo a atividades como a de ecoturismo.

No entanto, apesar de tal iniciativa estar novamente potencializada, tanto no que diz respeito a infra-estrutura da Floresta, bem como, para o seu desenvolvimento e divulgação, pouco foi feito desde a criação do já mencionado Projeto.

Desde a criação do documento passaram-se mais de dez anos, e novamente pouco foi feito pela área de conservação da natureza. Mais uma vez, é possível que um projeto torne-se inválido por falta de investimentos em sua implementação, da mesma forma que aconteceu, ou melhor, vem ocorrendo com o Plano de Manejo da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara.

1.2.3. A Floresta Estadual e a Universidade da Água

A Floresta Estadual sofreu em 2002 um outro estudo preliminar para realizar sua revitalização e abrigar a Universidade da Água, a UNIÁGUA.

Este “projeto de revitalização” apresentava a possibilidade de realizar parcerias “com diversos setores da sociedade” e junto ao Governo do Estado do

Paraná se avançaria “na recuperação e conservação ambiental da Bacia do Alto Iguaçu” sendo que “nos últimos anos” havia feito “investimentos substanciais ... através de programas e projetos, que, junto com melhorias ambientais, ampliam a qualidade de vida da população dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba” (PARANÁ, 2002, p.2).

O projeto explica que a partir de 1995 foram investidos R\$ 633 milhões para projetos como: a construção da barragem do rio Iraí, ampliação de serviços de coleta e tratamento de esgoto em regiões de mananciais, controle de cheias, reassentamento de famílias e outros benefícios pelo Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba, o PROSAM. O investimento de R\$ 777 milhões feito pelo PARANASAN estaria relacionado com a melhoria do “saneamento ambiental da Grande Curitiba” através de novas barragens, estações de tratamento de água e esgoto e reservatórios.

Dentro destas ações havia o projeto de mapeamento de 15 áreas que fariam parte do Parque Metropolitano do Iguaçu, sendo: Parque da Ciência – atual Parque Newton Freire Maia, Parque das Nascentes, Floresta Estadual Metropolitana, Lagoa de Equilíbrio, Parque Peladeiro, Relocação e Recuperação Ambiental, Parque Butiazinho, Parque São Jose dos Pinhais, Parque Náutico e Zoológico, Parque do Contorno – Setor Lazer e “Wetlands”, Parque Ecológico Costa, Lagoa de Equilíbrio Barigui, Parque Linear Ambiental de Araucária, Parque Manancial de Balsa Nova e Parque Estadual Medida Compensatória UEG.

Inserido a estas ações e incluído no “mega” projeto do Parque Metropolitano do Iguaçu, existia a necessidade da “revitalização” da Floresta Estadual Metropolitana, em cujo espaço seria instalada a Universidade da Água – UNIÁGUA,

através de uma cessão de uso concedida pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente. O objetivo maior da proposta é de consolidar o trabalho da Universidade da Água e ao mesmo tempo abrir um novo espaço de lazer, pesquisa e ensino para a Região Metropolitana de Curitiba. (PARANÁ, 2002, p.3)

O projeto buscou enfatizar a discussão sobre os recursos hídricos, seu uso, o papel do Estado e da sociedade civil como um todo e para que isso acontecesse a UNIÁGUA, uma organização não governamental com apoio da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, estaria com sua sede situada na Floresta Estadual e teria como objetivo veicular campanhas e ações para informar e conscientizar a população sobre as questões que envolvessem a água.

Segundo o projeto, a descrição da unidade incluiu também a explicação da presença de uma Estação de Tratamento de Esgoto dentro da unidade e que poderia ser uma fonte para pesquisas e também que esta área “conta com uma vizinhança bastante urbanizada, o que, apesar de oferecer à população uma área de interação com a natureza, acaba por correr riscos de degradação se não devidamente fiscalizada”.

A concepção desta proposta expressa a parceria com a UNIAGUA para trazer o aspecto da educação ambiental e a possibilidade de integração como Caminho Trentino do Circuito de Turismo Rural de Piraquara e ao Eco-museu da Sanepar. Esta integração daria a unidade uma vocação ao lazer e esporte, ao estudo, a contemplação e a educação ambiental.

Uma questão importante neste projeto era a viabilização da conservação do bosque nativo, da floresta ciliar e das nascentes dos presentes dentro da unidade.

Para que toda esta estruturação acontecesse o projeto teria duas etapas, a primeira que ocorreria em investimentos no local e equipamentos e uma segunda etapa seriam investimentos para o chamado Pavilhão de Eventos dentro da unidade.

Os investimentos necessário para a estruturação deste projeto teriam na primeira etapa um custo de instalação de R\$ 934.910,00 e para uma a segunda, referente a custos de manutenção de R\$ 28.200,00 e custos iniciais para equipamentos e manutenção de R\$ 23.800,00.

Entretanto este projeto não teve nenhuma continuidade e não há nenhum registro da razão desta não continuidade, mesmo com a afirmação de que tanto para a constituição como para o seu desenvolvimento posterior, a Universidade da Água “vem acumulando prestigiosos apoios em vários escalões do governo, além de pesquisadores e ativistas ambientais” (PARANÁ,2002, p. 7).

1.3. A Legislação Ambiental

1.3.1 A Legislação Ambiental e o Plano de Manejo da Floresta

A Floresta Estadual Metropolitana foi criada a partir do decreto 4.404 de 13 de dezembro de 1988, ano em que seu plano de manejo foi escrito.

Segundo a Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, em seu Capítulo I Das Disposições Preliminares em seu artigo 2º, parágrafo XVII afirma-se sobre o plano de manejo:

documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. (BRASIL, 2000, p.272-273)

O plano de manejo é, portanto, um documento técnico, sendo a base para a criação, implementação e uso da área de proteção ambiental. A importância do trabalho dedicado ao primeiro plano de manejo de uma área encontra-se no fato deste ser referencial não só para todas as intervenções a serem realizadas no local, como já foi dito acima, mas também porque este será a matriz para o desenvolvimento de futuros planos de manejo do mesmo local.

Sendo assim, a necessidade de continuas reformulações do plano o faz ter uma duração indefinida. Há um movimento de transformação do espaço que faz o plano possuir uma característica ambígua, se por um lado o plano de manejo oferece possibilidades de escolhas e alternativas para as intervenções na área, por outro, a não atualização destes dados pode por em risco a validade de tais transformações.

Como demonstra Dourojeanni:

A necessidade de estabelecer prioridades e de escolher e decidir alternativas encontra-se em oposição com uma outra característica do planejamento, ou seja, serem um processo de duração indefinida. A ambigüidade de tomar decisões que afetam o futuro da unidade sem dispor de informação suficiente para estar seguro sobre ela, admitindo que, no futuro, novas informações poderão requerer mudanças, é uma dificuldade constante e inerente ao manejo de unidades de conservação. (2003, p.4)

A partir destas breves considerações, sobre as potencialidades e ambigüidades presentes em um plano de manejo, já é possível realizar algumas considerações sobre o Plano de Manejo da Floresta Estadual Metropolitana, que como já foi dito, é de 1988.

A Constituição de 1988, em seu artigo 225, diz que:

Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações.” E em seu primeiro parágrafo assegura e incumbe o Poder Público em seu inciso terceiro de “definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção.(CONSTITUIÇÃO, 1988, p.146)

Anterior a esta constituição, a Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 é que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e esta foi regulamentada pelo Decreto 99.274 de 6 de junho de 1990. Este decreto nos artigos 28 a 32 especifica o que é uma Área de Proteção Ambiental. Antes disso apenas a Lei 6.902 de 27 de abril de 1981 que dispõe sobre a criação de Estação Ecológica e Área de Proteção Ambiental, havia se referido a este tema, porém não estabelece normas para Área de Proteção Ambiental, mas apenas para Estação Ecológica.

Após a essas datas, a lei utilizada para unidades de conservação é a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

A Floresta Estadual Metropolitana criada em dezembro 1988, como já foi mencionado, recebeu em seu primeiro Plano de Manejo a influência da Constituição de 1988 e da Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981, este fato revela que o decreto de lei promulgado em 5 de junho de 1990, bem como, a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, de 18 de julho de 2000 não foram incorporadas ao plano de manejo da Floresta Estadual.

Com isso, o plano de manejo desta unidade tem urgência de ser revisto, não só pelas debilidades discutidas anteriormente no seu programa, mas por não incorporar outras possibilidades que as leis de 1990 e 2000 oferecem.

O Decreto nº 99.274/90 trás em seu Título II, Capítulo II as especificações de como uma área de proteção deveria ser criada e que seu decreto deverá possuir sua

denominação, limites geográficos, principais objetivos e as proibições e restrições do uso dos recursos ambientais da área.

O Plano de Manejo da Floresta Metropolitana possui, de acordo com a lei de 1990, os itens que especificam a sua criação. Tanto o Programa de Meio Ambiente, quanto o Programa de Uso Público afirmam a necessidade do estabelecimento de áreas específicas para que os mesmos possam se desenvolver, inclusive fornecendo a sua localização.

O modo como o plano de manejo é determinado a partir de 2000 é definido através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC³ (Lei 9.985/00). Estas indicações, no entanto, não estão contidas no presente Plano de Manejo, pelo simples fato, de o mesmo ter sido elaborado anteriormente a existência desta lei.

A lei do SNUC estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e entende que uma *unidade de conservação* é um:

“espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.” (BRASIL, 2000, p.271)

Além de suas características relevantes, esta unidade de conservação está inserida o Projeto Paraná II, projeto que faz a integração de três unidades de conservação pertencentes a região da Serra do Mar e Planície Litorânea (Floresta Estadual Metropolitana, Parque Estadual do Pico do Marumbi e a Ilha do Mel), fazendo da Floresta Metropolitana o ponto de partida para visitação destas unidades.

Com todo este contexto existe a necessidade de que o regime administrativo da unidade seja diferenciado e promova, ampare e restaure o meio ambiente que protege. A necessidade de *conservar da natureza*, de acordo com o SNUC, significa:

o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as

³ Será utilizada a sigla SNUC para se fazer referência ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e a sua Lei 9.985 de 18 de julho de 2000.

necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral. (BRASIL, 2000, p.271)

Ao mencionar o que significa conservação no entendimento da lei é possível compreender que a diferença entre preservar e conservar está na ação que estas duas intervenções possuem em relação ao meio ambiente. A preservação está relacionada com métodos, procedimentos e políticas que protejam ao longo prazo o ambiente e seu equilíbrio, bem como seus fatores vivos e não vivos. A conservação, entretanto está relacionada com procedimentos que garantam a manutenção da biodiversidade e dos ecossistemas.

Esse entendimento se faz necessário, pois a Floresta Estadual possui a presença de população em sua área de entorno, ou seja, uma população do entorno e sendo uma unidade de conservação, de uso sustentável, este fato se faz importante dentro da construção do plano de manejo desta unidade.

A lei do SNUC entende como *uso sustentável*:

[a] exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável e que o *plano de manejo* é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.(BRASIL, 2000, p.272)

O Plano de Manejo determina todas as ações e procedimentos que uma unidade de conservação necessita. Especificamente no caso da Floresta Estadual, o plano de manejo existente precisa ser atualizado, revendo e ampliando suas ações e procedimentos principalmente no que diz respeito a população do entorno, localizada no que a lei do SNUC chama de *zona de amortecimento*, ou seja o próprio entorno.

O Plano de Manejo de 1988, o Projeto Paraná II de 1995 e o Projeto de Revitalização de 2002, visam atender a necessidade de integrar a população com ações de educação e conscientização ambiental e ecoturismo.

Dentre os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, há o de:

“favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”, bem como, há o de “proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente”. (BRASIL, 2000, p.273)

No entanto, a lei do SNUC aponta para o desenvolvimento de comunidades tradicionais, porém o mesmo não ocorre na Floresta Estadual, pois, como foi mencionado anteriormente, não constam estudos nem sobre as populações tradicionais e nem a população do entorno.

Segundo Machado, a lei não definiu o que são populações tradicionais, entretanto a interpretação dada por este autor, orienta para a seguinte definição: “a população tradicional é aquela que existia numa área antes da criação da Unidade de Conservação”. (MACHADO, 2002, pg.225)

Desta forma, de acordo com esta definição pode-se considerar que a população do entorno da unidade pode receber a qualidade de “população tradicional”, pois já existia como população nesta área, possuindo relação direta e indireta com a Floresta Estadual e vivendo na área que forma a zona de amortecimento. Entretanto esta população, que pode ser denominada como “população tradicional”, não conhece e/ou não possui noção de que esta área é uma unidade de conservação e desconhece o impacto causado por suas atividades cotidianas.

Existe, porém, a necessidade de definir se esta população pode ser considerada uma “população tradicional” e delimitar o seu potencial de ação em relação à unidade, devendo também constar em seu plano de manejo.

Entre as diretrizes que regem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, especifica-se que:

asseguem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente” e “asseguem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação” e também “asseguem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação. (BRASIL, 2000, p.273-274)

Através dos objetivos e das diretrizes desta lei pode-se assegurar que esta população do entorno esteja inserida na reestruturação do plano de manejo e possa ser uma comunidade presente e atuante neste meio. As ações com base na

educação com interpretação ambiental podem fornecer suporte para uma relação mais contundente e a unidade e a população.

Ainda sobre a presença e participação dos moradores do entorno na elaboração e desenvolvimento de um plano de manejo a Lei do SNUC delibera que:

“As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo” e em seu primeiro parágrafo explica que “O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas”. (BRASIL,2000, p.283)

Em seu segundo parágrafo ocorre que:

“Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente”. (BRASIL,2000, p.283)

E em terceiro e último parágrafo diz que:

“O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação”. (BRASIL,2000, p.283)

Desta forma, mesmo com a integração da Floresta Estadual ao Projeto Paraná II, e por isso, sua inclusão no Programa Caminhos do Mar, a área de conservação ainda não possui estrutura para receber todas essas atividades e garantir uma expressão importante para promover a sensibilização e a conscientização ambiental dos visitantes e moradores do entorno, já que pouco, ou nenhum trabalho foi realizado no sentido de alcançar tal integração.

As categorias em que unidades de conservação estão divididas, de acordo com o SNUC, são as de proteção integral e as de uso sustentável. Sendo subdivididas de acordo com a ausência e a presença humana na unidade. Esta diferenciação determina como a presença humana poderá acontecer.

Em unidades de proteção integral, onde a visitação pública é permitida de acordo com o plano de manejo ou regulamento, são áreas denominadas de estação ecológica e reserva biológica, parque nacional, monumento natural, refúgio de vida silvestre, reserva da fauna, reserva particular do patrimônio natural.

Em unidades de conservação de uso sustentável, onde a ocupação humana parcial ou total pode ocorrer, devendo constar e ser considerada no plano de manejo destas unidades, como áreas de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva do desenvolvimento sustentável.

De acordo com a lei do SNUC, a Floresta Metropolitana é considerada como Floresta Nacional – FLONA, inserida no Grupo das Unidades de Uso Sustentável, sendo uma categoria de unidade de conservação, onde é possível conservar a natureza e utilizar parte de seus recursos naturais e quando uma unidade como esta, é criada pelo Estado ou Município a denominação que recebe respectivamente é de Floresta Estadual e Floresta Municipal.

Sendo assim, mesmo que a Floresta Estadual Metropolitana receba influência das deliberações da legislação estadual, a unidade está subordinada a legislação federal que se sobrepõe às demais legislações⁴.

Sobre a Floresta Nacional, o SNUC determina que a área possua uma cobertura vegetal em que predomine espécies nativas e tenham por objetivo o uso múltiplo, a pesquisa será desejável, principalmente, se esta ressaltar pesquisa em métodos de exploração sustentável para essas áreas. Nesta categoria de unidade admite-se a permanência de populações tradicionais mesmo após a sua criação, conforme o seu regulamento e no Plano de Manejo. Estas determinações estão no artigo 17 do SNUC e neste artigo em seu parágrafo 5º diz que “A Floresta Nacional disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável pela administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organização da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes”. (BRASIL, 2000, p.278)

Mesmo que, a população tradicional existente seja a população de entorno da floresta e fique em sua zona de amortecimento, a influência que esta unidade possui é grande o suficiente para que esta população discuta, através do Conselho Consultivo, quais ações são importantes e quais efeitos essas ações precisam causar para que ocorra a inserção desta unidade no cotidiano desta população e uma mudança de atitude em relação à floresta.

⁴ Por este motivo optou-se por não discutir a legislação ambiental estadual.

A população que vive no entorno da Floresta Estadual — que possui quase que a metade de sua área de mata de eucaliptos, plantas consideradas invasoras, uma estação de tratamento de esgoto, um córrego canalizado, solo com foco de erosão, poluição do rio Iraizinho provavelmente pela estação de esgoto e por descarga de poluentes, tendo apenas a mata ciliar como mata nativa — também deveria estar sujeita a normas e restrições necessárias a preservação a Floresta Estadual, por isso mesmo, mais do que necessário a sua presença em um Conselho Consultivo para contribuir para o gerenciamento de área.

Sobre este tema a Lei do SNUC estabelece que uma zona de amortecimento é: “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. Desta forma, tem-se que a população do entorno da Floresta está inserida no que a Lei do SNUC estabelece como zona de amortecimento, e por isso a mesma deveria receber tratamento diferenciado. (BRASIL, 2000, p.273)

A zona de amortecimento, segundo Machado, de acordo com a definição legal, não faz parte da unidade de conservação, mas, precisa obedecer a um zoneamento obrigatório, estabelecendo regras para as atividades econômicas desta área. Esta zona de amortecimento tem como objetivo minimizar os impactos negativos do entorno da unidade e a sua dimensão varia de acordo com a natureza da jurídico-biológica da unidade, peculiaridades do local e a complexidade socioeconômica da região. (MACHADO, 2002)

A estruturação da zona de amortecimento possibilitaria realmente minimizar os impactos externos que a unidade sofre, porém a floresta também recebe impactos que estão dentro da unidade, como a questão da mata de eucaliptos e exemplares de pinus, que fazem com que a Floresta Metropolitana tenha que ser, de acordo com o SNUC, restaurada e não recuperada, pois a recuperação possibilita que o ecossistema seja restituído a uma condição degradada não necessariamente a condição original e a restauração necessita que a condição original seja restabelecida o mais próximo possível do ecossistema degradado. Com esta restauração seria possível ocorrer o “florestamento” da Floresta Estadual e então ser considerada realmente uma floresta.

Mas cabe ressaltar mais um fato, mesmo que a zona de amortecimento seja regularizada em suas ações, a presença da Estação de Tratamento de Esgoto da

Companhia de Água e Saneamento do Paraná – Sanepar dentro dos limites da Floresta, utilizando-se do rio Iraizinho (que ocupa uma área de 52,6 km²), mais o fluxo de trens que margeiam a Floresta e a ação do transeunte que desconhece a importância da área, comprometem o seu funcionamento integral e com o menor número de danos possíveis.

Por isso, também estes impactos diversos regularizados através do plano de manejo devem ser rediscutidos na tentativa de criar restrições e normas específicas para o seu funcionamento.

Há no artigo 46 das Disposições Gerais do SNUC, considerações a respeito da legalização e especificidades que a presença, por exemplo, de um sistema tratamento de esgoto como o da SANEPAR na Floresta Estadual deve possuir, a lei estabelece que:

“a instalação de redes de abastecimentos de água, esgoto, energia e infraestrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impactos ambientais e outras exigências legais”.
(BRASIL, 2000, p.287-288)

E em seu artigo 47 diz que:

o órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.(BRASIL, 2000, p.288)

Com base nestes dois artigos, pode-se dizer que o órgão ou empresa responsável por uma instalação, destes tipos anteriormente citados, em uma unidade de conservação precisa entender que o seu papel é o de causar os menores impactos possíveis e contribuir financeiramente para manutenção da unidade.

A Floresta Metropolitana possui um plano de manejo desatualizado e que neste caso especificamente, compromete em muito a integridade da unidade, sua conservação e sua preservação. Entretanto, nem plano de manejo e em nenhum documento sobre a unidade foi encontrado registro sobre a atuação da SANEPAR na unidade, não constando também se a companhia fornece algum tipo de apoio financeiro para a manutenção da área.

Contudo, a participação mais ativa da comunidade que se relaciona com a Floresta seria importante, não apenas por ser uma deliberação da lei, mas para incentivar, promover e até promulgar ações importantes e que de fato fizessem da Floresta Estadual a notoriedade que uma unidade de conservação de uso sustentável possui.

Segundo Pinheiro, entre as abordagens relevantes do SNUC, a questão da presença humana em unidades de conservação destaca-se, pois:

A presença da população também não prejudica as Áreas de Proteção Ambiental - APAs, nem tampouco as florestas nacionais. Instrumentos como o zoneamento ambiental e o manejo florestal permitem a coexistência pacífica". Com isso a atualização do plano de manejo faz-se cada vez mais necessário, bem como conhecer as características da população do entorno. (PINHEIRO, 2002, p.267)

Outro fator importante é ressaltar que, de acordo com um tramite em 2002, a Floresta Estadual, através de um Termo de Autorização de Uso, entre a Prefeitura de Piraquara e a SEMA e o IAP, o município estava autorizado, durante cinco anos, a se utilizar de forma gratuita das dependências da Floresta para desenvolver atividades inerentes a Secretaria de Meio Ambiente e da Agricultura de Piraquara.

Porém este termo teve uma duração curta, apenas nos anos de 2002 a 2004 onde as atividades propostas pela prefeitura não foram cumpridas, e as instalações que a Floresta possuía foram degradadas, depredadas e saqueadas. O termo então foi revogado, pois este descumprimento ocasionou desde a degradação de sanitários/vestiários, a instalação do camping até o portal na Floresta Estadual e houve a necessidade de demolição destas instalações pelo órgão responsável, o IAP.

Todos esses eventos fazem parte da história da unidade e demonstram a problemática que área possui. Certamente, que nesta área há a possibilidade de receber propostas e ações relacionadas de educação com interpretação ambiental e atividades recreativas. No entanto, para que essas atividades sejam compatíveis com as características da unidade e possibilitem a operacionalização da integração da Floresta com as áreas de proteção ambiental que o município possui, muitas ações administrativas e legais deverão ser realizadas.

Diante destes fatos, a necessidade de revisar o plano de manejo e inserir a ele as determinações da lei atual, bem como os dados que identificam a população

do entorno podem constituir como uma saída para melhorar o gerenciamento do local, inserindo a Floresta Estadual no cotidiano da população do entorno e da comunidade em geral.

A Lei do SNUC pode ainda não ser suficiente para regulamentar uma unidade de conservação, porém, é a lei que rege as áreas protegidas e que possui expressão para normatizar as ações nestas unidades. Portanto um novo plano de manejo que futuramente possa ser desenvolvido para a Floresta Estadual deve sem sombra de dúvidas utilizá-las como referência.

1.4. Unidades de conservação

As áreas de proteção foram, a princípio, instituídas com o objetivo de garantir que os recursos naturais fossem protegidos em seu estado absoluto para as gerações atuais e futuras e garantir também que fossem protegidas amostras de gens, espécies, assim como ecossistemas relevantes para conservação da biodiversidade.

A criação de parques para proteger a vida selvagem priorizava a preservação contra qualquer ação humana expulsando qualquer um que estivesse nas delimitações desta área, assim, indígenas e populações tradicionais também eram retirados para que a proteção fosse “realmente” garantida.

Dentro destas discussões havia basicamente duas concepções importantes: a da preservação e a da conservação. A conservação admitindo que o ser humano pudesse usar e administrar os recursos naturais, desde que esta “administração” ocorresse de forma a “sustentar” as gerações atuais e a “beneficiar” as gerações futuras; e a preservação, entendendo que as áreas protegidas deveriam ter proteção total possuindo caráter apenas recreativo e educativo.

Durante algumas décadas, mais precisamente durante os anos sessenta e setenta as discussões aconteceram de forma intensa e em meados de 1980, a UICN/PNUMA/WWF⁵ através do texto “Estratégia mundial para a conservação” definiram que conservação é “a administração do uso humano da biosfera, de modo

⁵ UICN – Unidade Internacional de Conservação da Natureza.
PNMA- Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente.
WWF – Fundo Para a Vida Selvagem

que esta possa produzir os maiores benefícios sustentáveis para as gerações futuras”(UICN,PNUMA,WWF, p167,1984 apud in BRITO,p31,2000).

As discussões e disputas conceituais e a idéia da dissociação homem-natureza renderam embates e debates entre os preservacionistas e os conservacionistas, pois a primeira considerava o ser humano um visitante e não um morador das áreas consideradas selvagens, pois eram áreas que nunca passaram e nem poderiam passar pela ação transformadora do ser humano.

As incorporações de conceitos e alterações feitas nestas concepções definiam-se menos pela plástica da área protegida e mais pela conservação da biodiversidade e também começaram a chamar a atenção para a necessidade da atuação do poder público. Entendiam que era preciso estabelecer prioridades para a escolha de determinada área a ser protegida e formar de gerenciamento e cuidado.

Ainda não existia o “plano de manejo”, mas já havia a necessidade de haver formas de viabilizar e cuidar do local a ser protegido, bem como, do controle das autoridades responsáveis.

No fim dos anos cinquenta foi criada a UIPN - União Internacional para a Proteção da Natureza, atualmente conhecida com UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza, com objetivo de promover ações em bases científicas, coordenando e iniciando trabalhos de cooperação internacional no campo da conservação da natureza.

Estas ações deveriam garantir a conservação dos recursos naturais considerando seu valor cultural, científico, econômico e social.

A preocupação com a perda da biodiversidade nos anos setenta e o aparecimento de problemas ambientais causados pelo modelo de crescimento e desenvolvimento econômico utilizado no planeta gerou a necessidade de repensar este modelo e desta forma entendia-se que “as reservas da biosfera tem como características mais importante à busca da otimização da relação homem-natureza” (BRITO, p.29, 2000).

Em relação à ocupação humana em áreas protegidas, em 1972, durante a 11ª Assembléia da UICN (Unidade Internacional de Conservação da Natureza), houve “o avanço mais importante na anexação do zoneamento ao conceito dos parques nacionais foi o reconhecimento de que comunidades humanas com características culturais específicas faziam parte desses ecossistemas”. Nesta assembléia foi incorporado ao conceito de parque nacional o conceito de zoneamento, criando

zonas naturais, zonas antropológicas protegidas e zonas de interesse arqueológico ou histórico. Mesmo com este zoneamento, estas populações poderiam ser relocadas ou expulsas.

Nessas discussões, sobre a presença ou não de populações em áreas protegidas, em meados de 1980, ONU e a UICN incluíram em suas listas os parques de nacionais que possuíssem a presença humana desde que esta não afetasse a conservação da unidade.

Toda esta modificação de conceito resultou no surgimento de outras categorias de manejo e a nova classificação internacional explicitava as funções destas categorias servindo como um sistema de áreas naturais protegidas possibilitando uma linguagem comum entre os países e a integração destas áreas nas políticas públicas dos diferentes países.

De acordo com a International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources - UICN, a definição de uma área de proteção ambiental ou uma unidade de conservação é a de uma superfície de terrestre ou marinha destinada à proteção e manutenção da diversidade biológica, bem como os recursos naturais e dos recursos culturais associados, sendo manejada através de meios jurídicos e outros eficazes.

Para que a criação de uma área protegida aconteça, a princípio, ela deve realmente representar biodiversidade; deve ter um plano de gerenciamento para que a sua conservação aconteça, e deve fazer parte do planejamento regional.

Comumente os tópicos avaliados para definir se uma área é prioritária para a conservação observa-se: o potencial de conservação da biodiversidade e o potencial de antropização. Onde no primeiro considera-se desde bacias hidrográficas, regime de manejo do entorno, espécies-chaves ameaçadas, diversidade entre outros, e no segundo a ação humana sobre o habitat.

Outra questão importante, dentro deste sistema internacional, foi a criação de categorias de manejo como: reserva natural restrita ou área primitiva, parque nacional, monumento nacional, área de manejo de habitats ou espécies, paisagem terrestre ou marinha protegida, área de recursos de recursos manejados.

Para que este sistema funcione é necessário existir uma Política de Conservação da Biodiversidade e Áreas Protegidas que deve, de acordo com o Estado, identificar os objetivos e as necessidades para que a conservação aconteça, possibilitando a criação de uma legislação para a normatização da administração

das unidades e a participação da comunidade. Todas estas questões influenciaram na construção de sistemas nacionais que garantissem a conservação de áreas naturais e sua diversidade.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente do Brasil, “desde o início da “civilização”, os povos reconheceram a existência de sítios geográficos com características especiais e tomaram medidas para protegê-los. Esses sítios estavam associados a mitos, fatos históricos marcantes e à proteção de fontes de água, caça, plantas medicinais e outros recursos naturais e o acesso e o uso dessas áreas eram controlados por tabus, normas legais e outros instrumentos de controle social”⁶.

Após a criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos da América, com objetivo da preservação de atributos cênicos, da significação histórica e do potencial para atividades de lazer, iniciou-se um processo que originou o que conhecemos como conceito moderno de unidade de conservação.

Na Europa, entretanto, com o fato da paisagem ter sido altamente modificada e de existir poucas áreas de domínio público, originou-se um processo conhecido como “Parques Nacionais”, uma alternativa com mecanismos jurídicos e sociais para regular o uso de terras privadas, preservando algumas práticas do uso do solo, contratos para a recuperação estética e biológica e a manutenção de uma capacidade de carga de pedestres para as redes de trilhas em áreas privadas.

No Brasil, a primeira iniciativa para a criação de uma área protegida ocorreu em 1876, como sugestão do Engenheiro André Rebouças (inspirado na criação do Parque de Yellowstone) de se criar dois parques nacionais: um em Sete Quedas, no Paraná e outro na Ilha do Bananal, entre Goiás e Mato Grosso. Entretanto essa iniciativa não surtiria efeitos mesmos com a criação, em 1937, do primeiro parque nacional brasileiro: o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro, pois demoraria muito para a criação de outras unidades no país e o mesmo privilegiaria o desenvolvimento econômico a qualquer custo, sendo que muitos parques nacionais seriam “criados” apenas para acalmar pressões internacionais.

A criação de normas na forma de leis era de extrema necessidade e no caso do Brasil estas normatizações foram caracterizadas por modelos intervencionistas. A

⁶ Site: <http://www.mma.gov.br/pot/sbf/dap/apbhis.html>.

princípio a idéia de proteção não existia, mas era preciso direcionar e restringir a exploração dos recursos naturais, como o pau-brasil.

Mesmo com a criação de códigos, como o Código Florestal de 1934, e tendo a sua reestruturação em 1965 quando surge o Novo Código Florestal, não foi suficiente para surtir os efeitos esperados relacionados à preservação e/ou conservação da natureza. Sendo que no fim dos anos sessenta seria criado o Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal - IBDF com a função de “orientar, coordenar e executar as medidas necessárias à utilização racional, à proteção e a conservação dos recursos naturais renováveis e ao desenvolvimento florestal do País” (BRITO, p.58,2000).

Entre as décadas de sessenta e setenta a discussão maior estava relacionada com o desenvolvimento econômico do país e a preocupação com políticas relacionadas à seleção e criação de unidades de conservação eram muito precárias. Nos anos setenta com toda a pressão internacional principalmente após a Conferência da ONU em Estocolmo em 1972, fez com que o país criasse em 1973 a Secretaria Especial do Meio Ambiente, ligada a Presidência da República.

Esta discussão realmente tem início a partir dos anos oitenta, culminando na Constituição de 1988, onde um capítulo todo é dedicado ao meio ambiente, possibilitando um começo para implementação de políticas públicas, porém com poucas deliberações para a conservação e preservação.

Após um decreto em 1990 é que se estruturam normas e regras para as Áreas de Proteção Ambiental e em 2000 é criada e instituída a lei que iria reger as Unidades de Conservação o que foi denominado de Sistema de Unidades de Conservação.

Dentro deste processo de criação e desenvolvimento de Unidades de Conservação a influência ocorreu diretamente nas diretrizes e deliberações que regem e estruturam as Áreas de Proteção Ambiental – APAs, as Reservas Extrativistas – RESEX, as Reservas Biológicas, as Estações Ecológicas, as Florestas Nacionais – FLONA, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico – ARIE, os Parques Nacionais, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs e os Refúgios da Vida Silvestre.

Desta forma a Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara, mesmo com todas as suas características, de acordo com o SNUC, pode ser considerada, em seu artigo 17 parágrafo sexto, como uma FLONA pois “quando criada pelo Estado

ou Município, será denominada, respectivamente, Floresta Estadual e Floresta Municipal”, e sendo assim, está inserida nesta categoria que faz parte das categorias denominadas de Unidades de Conservação de Uso Sustentável.

Figura 6 A - CARACTERIZAÇÃO DA FLORESTA ATRAVÉS DE FOTOS

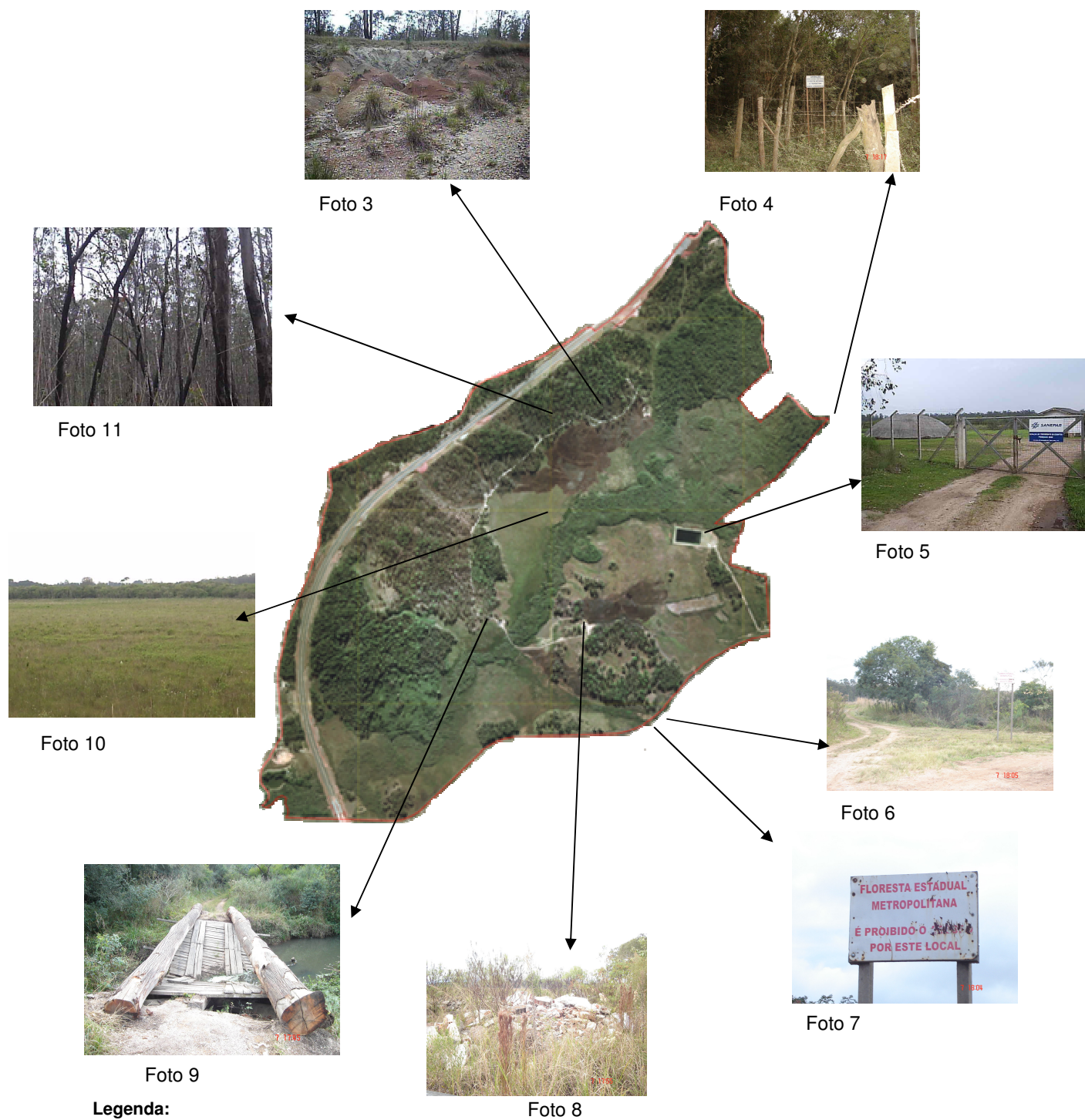


Foto 3: Foco de Erosão. (902ms 25o26'00.7"w49°04'56.6").

Foto 4: Placa de Sinalização da Floresta Estadual pela via secundária (924ms 25°25'46.7"w49°03'59.0").

Foto 5: Estação de Tratamento de Esgoto – SANEPAR (902ms25°26'10.0"w49°04'15.2").

Foto 6: Limite Oeste da Floresta Estadual Metropolitana (905ms25°26'22.9"w49°04'05.4").

Foto 7 : Placa de Sinalização da Floresta Estadual próximo a ferrovia(905ms25°26'22.9"w49°04'05.4").

Foto 8: Vestígios de Instalações da Unidade (908ms25°26'22.7"w49°04'38.5").

Foto 9: Ponte rio Iraizinho (894m s 25°26'27.0"w49° 04'51.0").

Foto 10: Área de Campos Edáficos e Mata Nativa. (906ms25°25'48.3"w49° 04'41.3").

Foto 11: Área de Reflorestamento de Eucalipto agredida por incêndio. (899ms25o26'07.9"w49°04'59.5").

Figura 6 B - CARACTERIZAÇÃO DA FLORESTA ATRAVÉS DE FOTOS

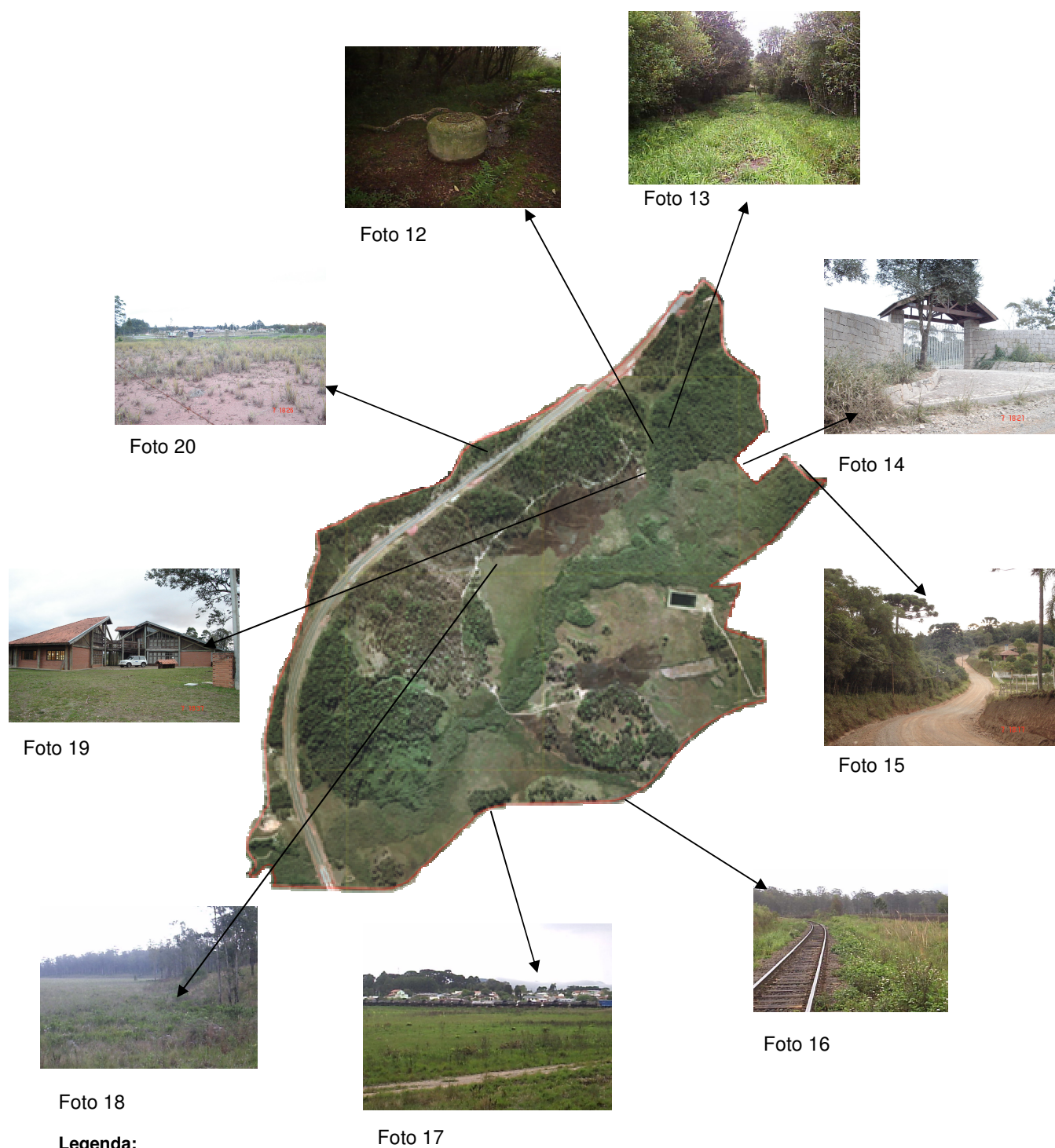


Foto 12: Mata Ciliar com presença de duto da SANEPAR. (891ms25°25'47.1"w49°04'25.3").
 Foto 13: Área com Mata Nativa (881ms25°25'47.1"w49°04'25.3").
 Foto 14: Propriedade Privada que faz limite com a Unidade (921ms25°25'40.7"w49°04'04.0").
 Foto 15: Via de acesso secundário que faz limite com a Unidade. (924ms25°25'46.7"w49°03'59.0").
 Foto 16: Limite entre a Ferrovia e a Unidade (908ms25°26'23.7"w49°04'02.8").
 Foto 17: Vista do limite entre a Ferrovia e a Unidade (908ms25°26'23.7"w 49°04'02.8").
 Foto 18: Área de Campos Edáficos e Reflorestamento com Eucaliptos. (909ms25°25'w49.9°04'39.2").
 Foto 19: Sede da Unidade (887ms25°25'47.6"w 49°04'27.7").
 Foto 20: Rodovia Contorno Leste que corta a Unidade (916ms25°25'22.9"w49°04'31.8").



Foto 21: Céu da Floresta Estadual Metropolitana
Setembro/ 2005

CAPÍTULO 2

BASE TEÓRICA E METODOLÓGICA

2.1. A Geografia Humanística

A partir de meados nos anos de 1960, não só a Geografia, mas as Ciências Humanas de um modo geral sofreram um processo de discussão e debate, no qual se questionava a o próprio conhecimento científico.

Esse questionamento foi desencadeado pelas alterações na forma de organização social capitalista com a reestruturação produtiva, como também, pelo desenvolvimento de novos conhecimentos tecno-científicos, com o desenvolvimento, por exemplo, da micro-eletrônica.

Com todas essas transformações em meados dos anos de 1960 e 1970, desenvolveu-se a necessidade de repensar a forma com que a Ciência abordava a sociedade, tendo como paradigmas mais criticados: o positivismo, o estruturalismo e até mesmo o marxismo.

As alterações nas Ciências Humanas a partir deste momento são inúmeras, se na Ciência tradicional, determinismo, totalidade e as grandes explicações sobre a realidade eram enfatizadas, a partir do momento que há o questionamento dos paradigmas que utilizavam de tais abordagens, criou-se metodologias que privilegiavam o subjetivo, as mentalidades, o cotidiano e o imaginário.

A Geografia não fugiu a regra, e na década de 1960/70 também passou pelos mesmos questionamentos e repensando os seus paradigmas. Surgiu a Geografia Teórica ou Quantitativa, que buscava seus referenciais metodológicos na Matemática, Estatística e Teorias Sistêmicas, na tentativa de repensar os paradigmas tradicionais; e ainda, surgem neste período, pelo menos mais duas correntes: Geografia Crítica Radical, cujo referencial teórico encontra-se no marxismo, e a Geografia Humanística, na qual se enfatizava a ação humana.

A Geografia Humanista surge nos Estados Unidos no pós guerra e enfatiza os aspectos das relações humanas e das ciências humanas, podendo ser considerada, um sub-campo da geografia cultural.

A Geografia Humanista analisa as relações entre o ser humano e o ambiente, pois:

busca-se através do viés humanista resgatar o homem, não apenas aquele que é dotado de razão, mas sim aquele que é dotado de sentimentos, que reflete e crê. Toda divisão existente entre o mundo objetivo exterior e o subjetivo interior são rejeitados, visando uma abordagem mais coerente, onde o processo de conhecimento não separa os fatos dos valores e o descrever do compreender (KOZEL, 2001, p.132).

Desta forma, ao perceber o ser humano como parte do meio e que recebe e causa influência neste mesmo meio, é possível entender que a “consciência humanista” tem por objetivo uma nova relação com o mundo e uma nova dimensão de homem.

O aporte filosófico da Geografia Humanista abrange a fenomenologia, o existencialismo e a hermenêutica. Este aporte possibilita discutir a dinâmica entre sentido e significado e não apenas o sujeito e o objeto, a questão dos signos individuais e coletivos e as ações do ser humano no meio.

A Geografia Humanista foi uma síntese da fenomenologia e existencialismo com pinceladas do idealismo, do pragmatismo ou interacionismo e do estruturalismo. Destas, o idealismo e pragmatismo serviram muito pouco para a criação ou desenvolvimento dos conceitos que seriam utilizados pelo campo. (HOLZER, 1992, p.235)

Sendo assim, segundo Holzer, a valorização do mundo vivido, da experiência, da intencionalidade humana, do autoconhecimento, das humanidades, da interdisciplinaridade e do antropocentrismo foram adequados para que a geografia humanista melhor atendesse a relação ser humano-meio, bem como a categoria de espacial de “lugar” e os conceitos de percepção, atitudes para com o ambiente, visão de mundo ou valores humanos que auxiliassem nessa compreensão.

A Geografia humanista, apesar de se caracterizar por uma forma de compreensão da realidade que valorize a ação humana integrada a um contexto e procure resgatar as tradições, descaracterizadas pelo racionalismo e cientificismo, não possui uma forma única.

Na verdade, a Geografia Humanista será caracterizada por reunir diversas vertentes interpretativas da realidade. E uma dessas vertentes será mais vinculada à fenomenologia. Vertente esta que nesta pesquisa será mais detalhadamente discutida, pois será a abordagem utilizada para analisar os dados empíricos levantados a partir de pesquisa com os moradores do entorno da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara.

2.1.1 A Fenomenologia na Geografia

No final dos anos 70, a geografia humanista é reconhecida como um campo autônomo da geografia, vários autores como Tuan, Buttimer e Relph realizam discussões que abordam os caminhos da geografia humanista e os conceitos fenomenológicos no estudo do lugar.

Para Yi-Fu Tuan o estudo sobre o espaço e o lugar, envolve um complexo de idéias que estão relacionados com a percepção, com os sentidos, com os valores humanos, com o entrelaçamento entre o indivíduo e o local, com o contexto ambiental e com relação o passado, o presente e o futuro.

Uma das grandes preocupações de Tuan é utilizar-se das experiências humanas para desenvolver toda e qualquer compreensão do espaço e lugar. Isso porque para o autor, utilizando-se das palavras de Michael Oakeshott:

Experiência é um termo que abrange as diferentes maneiras através das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade. Estas maneiras variam desde os sentidos mais diretos e passivos como o olfato, pedalar e tato, até a percepção visual e a maneira indireta de simbolização. (TUAN, 1983, p.9)

Desta forma, tem para este autor que as formas como as sociedades constroem e vivenciam suas respectivas realidades sociais, econômicas e ambientais estariam vinculadas à concepção de mundo das mesmas e estas por sua vez organizariam a experiência vivida através de percepções oriundas de seu contexto social.

Anne Buttimer e Edward Relph tiveram maior expressão na perspectiva fenomenológica, sendo que Buttimer enfocaria o tema da humanização da Terra e Relph ressaltaria a importância do lugar como conceito geográfico e a discussão fenomenológica da geografia.

Os trabalhos de Relph foram um dos primeiros a apresentar os conceitos de fenomenologia associados à geografia, buscando uma nova perspectiva para entender a constituição do mundo. Para Relph, a fenomenologia apresentava condições ideais para o projeto humanístico, principalmente como forma de resgatar os aspectos esquecidos pela geografia tradicional. (KOZEL, 2001, p133)

Relph discutiu e diferenciou as experiências de espaço e lugar, considerando o lugar como “o modo particular de relacionar as diversas experiências de espaço” e discutiu também a geografia do não-lugar.

Dentro dos trabalhos da geografia humanista existe sempre a necessidade de entender como ocorre a relação do ser humano.

A fenomenologia ao embasar os trabalhos na geografia humanística, procurou levantar as experiências concretas do homem e encontrar nessas experiências uma orientação que não as limitasse a uma simples sucessão, ou seja, propôs-se a analisar as vivências intencionais da consciência para perceber o sentido dos fenômenos, e cujo fenômeno global é o próprio mundo.(KOZEL, 2001p133)

Desta forma, a fenomenologia faz ênfase ao cotidiano procurando perceber as manifestações dos sentidos valorizando suas interpretações pessoais. Esse referencial é utilizado neste trabalho por possuir tais perspectivas e possibilitar a essa pesquisa a participação dos moradores do entorno na discussão sobre a Floresta Estadual.

2.2. A Percepção Ambiental

A ação transformadora do ser humano sobre o meio em que vive tem seu início a partir do momento em que a coleta de alimentos, a produção de ferramentas para a caça e a pesca e o desenvolvimento do pastoreio e da agricultura auxiliaram e possibilitaram a sobrevivência do animal humano e fizeram parte da sua ação antrópica.

Porém, à medida que o homem foi se constituindo socialmente sua relação com a natureza foi se transformando, a tal ponto que o mesmo não reconhecia que um uso incontrollável da natureza poderia por a própria vida do homem em risco.

E ainda, mesmo ao se reconhecer parte do ambiente, a noção de suas ações, não configuravam modificações tão contundentes que o fizesse compreender que sua existência estaria intimamente ligada com o modo de se relacionar com a natureza e como o seu conhecimento e domínio técnico sobre os recursos naturais poderiam refletir em modificações e na transformação gradativa dos ecossistemas naturais.

Porém, desde a publicação do livro Primavera Silenciosa da bióloga Rachel

Carson em 1962, obra que já trazia à tona narrativas sobre problemas ambientais provocados pelo modelo econômico escolhido, demonstrou a necessidade de preocupar-se com as consequências do impacto causado pelas ações humanas.

Este alerta possibilitou a promoção de encontros, seminários e conferências promovidos após esta data, como por exemplo: a Conferência de Estocolmo, organizada pela ONU em 1972, que buscava soluções para os problemas ambientais, a de 1977 - I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, que foi o ponto culminante da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental, iniciando em 1975, pela UNESCO/PNMA e a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - a Conferência Rio-92 – conferência que, reconhece-se a insustentabilidade do modelo de “desenvolvimento” então vigente, onde propuseram um plano de ação para a sustentabilidade, o qual foi denominado Agenda 21.

Esta Agenda, de acordo com Barbieri, “é uma espécie de manual para orientar as nações e suas comunidades nos seus processos de transição para uma nova concepção de sociedade”, com atuação de amplitude local, nacional e global.

Entre tantos outros eventos, a preocupação com o meio ambiente e a tentativa de fazer com que a implementação de projetos de educação passasse a fazer parte das preocupações de governos e sociedade civil, continuaram fomentando de tal maneira que, até em encontros como o Fórum Social Mundial, o grande desafio, ainda, é a mudança na ação e na atitude do ser humano perante si mesmo, o outro e o meio em que vive, existe, sendo uma preocupação contemporânea e cotidiana.

Após a reunião do Clube de Roma em 1968 e da Conferência de Estocolmo em 1972, a problemática ambiental passou a ser analisada na sua dimensão planetária. Uma das resoluções da Conferência de Estocolmo apontava para a necessidade de se realizar a educação ambiental tendo em vista a participação dos cidadãos na solução dos problemas ambientais. (REIGOTA,2002, p.9)

Porém, estas discussões nem sempre estão no discurso que aparece no cotidiano. A visão descolada do meio ambiente o reporta para algo muito longe e raramente o meio ambiente aparece como entorno do indivíduo, mas sim como uma paisagem bucólica e distante.

Isto porque ao segregar a visão de mundo, separando o meio natural da cidade, ou apenas apontando o meio natural e campo como fontes de suprimento para o meio urbano, acaba por negar a inter-relação que estes ambientes possuem e possibilita a construção de um discurso sobre o meio ambiente que foge do conhecimento do todo, onde a discrepância entre o que se tem no cotidiano e o que é entendimento por meio ambiente e o que representa o meio ambiente, se banaliza de tal forma que sua influência passa despercebida dentro do senso comum.

Assim, tem-se na sociedade leitura das mais variadas sobre o meio ambiente, como por exemplo, a do ambientalista, do jornalista ambiental, do educador, do ecólogo, do aluno e a do leigo.

Para o jornalista ambiental, por exemplo:

[...] é fundamental que estes profissionais falem uma linguagem que seja compreendida por todos, especialmente pelas lideranças dos movimentos comunitários, sindicais, profissionais, enfim, aqueles que possuem poder de multiplicar e de produzir informações e contribuir para o processo de transformação social. Mesmo que para o jornalista ambiental, que pode ter a clara percepção do que precisa ser mudado” na relação do ser humano com o meio, possui várias leituras e em algumas delas, acaba por entender o meio ambiental e a educação ambiental dentro de uma proposta mais complexa, que pode ser chamada de uma visão socioambiental, diferente das perspectivas do senso comum, que estão muito mais afinadas com propostas mais economicista. (SANTOS & SATO,2003,P.163).

O fato, portanto, de culturalmente existirem leituras diferentes sobre o meio ambiente só reforça a necessidade de pesquisas como esta que trabalha com estudo de caso, de se dedicar à percepção dos moradores do entorno da Floresta para que se possa integrar a população à unidade de conservação, ao mesmo tempo que possibilite uma real participação da mesma na constituição de tal área.

Assim, o estudo das representações do espaço em uma área constituída por uma unidade de conservação pode revelar, através da representação da sociedade que interage diretamente com esta realidade e a possibilita avaliar como seus referenciais influenciam na construção do cotidiano e como constituem a sua cultura e como acaba por interferir na sua noção do que significa ser cidadão, exercer a cidadania e interferir positivamente dentro de uma unidade de conservação.

Esta relação com a unidade de conservação é permeada pela noção que o indivíduo possui sobre uma área de proteção ambiental e seus ritmos. Esta noção recebe influência da cultura que este indivíduo possui.

Isto porque a cultura é um conjunto de idéias, hábitos e crenças que dá forma às ações das pessoas e a sua produção de artefatos materiais incluindo a paisagem e o ambiente construído. A cultura é socialmente definida e socialmente determinada. Idéias culturais são expressas nas vidas de grupos sociais que articulam, expressam e contestam esses conjuntos de idéias e valores ligados a relações de poder. (McDOWEL, 1996,p.161)

Está se falando, portanto, em relações sociais que formam a cultura individual e coletiva de um grupo; e é dentro destas relações que o ser humano acumula experiências produzindo uma ação humana que por si só é uma ação transformadora e influencia desde as atitudes consideradas particulares até as consideradas globais. O diálogo ocorre entre o local e o global, o regional e o mundo e entre o eu e o outro.

O diálogo entre o eu e o outro se dá a partir da interação das idéias, conceitos e noções de espaço e lugar particulares a cada um e a um coletivo. Ao estabelecer este diálogo, novas concepções podem ser construídas e possibilitam ampliar, alterar e diferenciar a percepção do meio que o indivíduo possui. Desta forma, o indivíduo tem a chance ou não de alterar o meio em que vive.

O indivíduo seria o ponto focal da sua relação trinária (indivíduo, sociedade, espécie) que se atualiza na sua emergência histórica inseparável de seu destino social é nesse (auto) realizar-se com os outros que ele se projeta como possibilidade autônoma, mas em referência ao que lhe é constitutivo a cultura. A cultura é o que permite aprender conhecer, mas ela é também o que impede de aprender e de reconhecer fora de seus imperativos e de suas normas, instaurando o antagonismo entre o espírito autônomo e sua cultural.(MORIN,2001, p.30 apud FLORIANI & KNECHTEL,2003 p.40)

Esta relação trinária é que coloca o indivíduo como foco, pois mostra que no ambiente existe a necessidade de perceber o todo e as ações e atitudes que interferem neste meio, revelam a relação entre o ser humano e o ambiente sendo também uma relação de valores provindos da cultura local, regional e global.

Abrangendo desde as análises de objetos do cotidiano, representação da natureza na artes em geral e nos estudos do significado de paisagem e a construção social de identidades baseadas em lugares, a Geografia Cultural engloba várias questões. Inclui a investigação da cultura material, costumes sociais e significados simbólicos a partir de uma série de perspectivas teóricas. (McDOWEL, 1996)

De acordo com Aranha e Martins, 1998, a produção de cultura requer a linguagem simbólica que faz uso de signos como as palavras, os números, as notas musicais. Os símbolos são invenções por meio das quais o ser humano lida abstratamente com o mundo circundante. Depois de criados e aceitos por todo o grupo, como convenção, possibilitam o diálogo e o entendimento do discurso do outro, pois toda a linguagem possui signos que vem ao mundo e refratam o tempo todo, mantendo o arcabouço cultural em um processo dinâmico de eterna renovação e com uma pluralidade de representações que por sua vez estão se modificando continuamente, podendo dar ao signo uma conotação completamente oposta ao seu propósito na criação.

Por isso, entender o contexto das realidades significa construir um modo de trabalhar esta educação de maneira contundente e que possa realmente abrir as possibilidades de incorporar novos signos em seus arcabouços, criando novas representações, desta vez, percebendo o meio como o ambiente em que o indivíduo vive e atua.

De acordo com Sauer, o conhecimento é elaborado socialmente e temporavelmente específico. A partir dos anos 70 foi uma nova compreensão de como as culturas são produzidas por meio de práticas sociais que ocorrem variedades de escalas espaciais e os significados e as práticas culturais são particulares a determinados grupos da sociedade. Significados dominantes ou hegemônicos podem ser subvertidos, contestados ou derrubados. (McDOWEL, 1996,p.159)

Um ser humano percebe o mundo simultaneamente através de todos os seus sentidos. A informação potencial disponível é imensa. Para ele, o espaço é limitado e estático, um quadro ou matriz para os objetos. Sem objetos e sem fronteiras o espaço é vazio. É vazio porque não há nada para ver, embora possa estar cheio de vento (TUAN,1980,p.13).

Para entender o espaço vazio é preciso reconhecer no interior de uma cultura os significados espaciais que conduzem à percepção do espaço. É um aspecto da espacialização ligado à linguagem articulada à dimensão dos gestos, ao significado que as distâncias e a organização do próprio espaço assumem para nós. (BETTANINI,1982,p.81)

A linguagem simbólica e os valores estabelecidos pela cultura se tornam muito relevantes para estabelecer e construir estratégias que levem à formação de

um cidadão com percepção suficiente para compreender o seu papel perante o meio ambiente, agindo e atuando baseado na cidadania ambiental.

Portanto, o estudo de caso e a análise das informações fornecidas pelos moradores do entorno da Floresta só podem ser realizados a partir da perspectiva da percepção, que trás consigo uma forma ímpar de interpretar a cultura e o desenvolvimento da mesma, ao mesmo tempo, que possibilita interpretar os dados e os não dados fornecidos através dos questionários aplicados.

2.3 Mapas Mentais como representações do mundo vivido

Os Mapas Mentais podem ser considerados uma representação do vivido, pois, “ao focar as imagens, discutimos as representações que advêm do simbólico, provenientes da construção de significados, referendadas nos Mapas Mentais, que não são passíveis de serem explicados racionalmente”. (KOZEL,2001,p.16)

Desta forma, as representações que as pessoas possuem da Floresta Metropolitana podem mostrar através de sua simbologia a relação que estas pessoas possuem com este lugar, pode ser possível ter noção de como percebem, vivem e constroem este local em seu cotidiano.

O diálogo estabelecido por estas pessoas está relacionado com o arcabouço de signos que carregam e é através deste que filtram e segregam as informações consideradas importantes para cada um.

O cotidiano é carregado destes filtros e podem ser revelados através de mapas mentais. As informações apresentadas através dos mapas indicam o que é relevante para cada pessoa, e se tratando desta especificamente, pode fornecer para a Floresta Metropolitana o conhecimento de informações que podem enriquecer as possibilidades de desenvolver um plano de manejo que melhor atenda as necessidades e expectativas das mesmas.

Todas as informações fornecidas pelos mapas mentais e todas as informações obtidas através do questionário mostram o que tem relevância para estas pessoas e o que para cada uma representa esta área, revelando que importância, necessidade e o que o local representa. O fato das pessoas tornarem

algumas informações mais relevantes que as outras, mostra como a cultura de cada uma influencia, e como ambos dialogam para formar uma representação do espaço vivido.

Segundo Bakhtin, não há enunciados neutros, pois emergem sempre a necessidade num contexto cultural saturado de significados e valores e é sempre ato responsivo, uma tomada de posição neste contexto.

Ao estudar as representações apresentadas nos mapas mentais, é possível perceber que o que cada pessoa seleciona e considera importante. E utiliza esta informação para representar algo que dialoga com o seu arcabouço cultural, a tomada de posição responde a este diálogo expondo o que considera ser o mais representativo dentro do contexto.

E ao discutir os Mapas Mentais como uma nova maneira de representação e sua relevância aos estudos geográficos, passamos a rever o conceito de representação transitando da concepção idealista à concepção realista e entre as duas visões opostas enfatizamos a concepção sociocultural que articula o real e o imaginário, tendo como base a teoria das representações proveniente da psicologia social rumo à teoria social que aponta para uma nova vertente que se esboça: a Geografia das Representações. (KOZEL,2001,p.16).

Ao considerar o que é mais representativo, a dimensão avaliativa é exposta e demonstra como os mapas mentais podem revelar a avaliação feita das informações. Mesmo que esta avaliação feita pelo indivíduo mostre as suas representações é possível perceber como o sujeito, de acordo com Bakhtin, está mergulhado nas múltiplas relações e dimensões da interação sócio-ideológico e vai se constituindo discursivamente, assimilando vozes sociais e ao mesmo tempo, suas interrelações dialógicas.

Um mapa pode ser considerado uma representação codificada de um espaço real, possui sistema de signos, reduções e projeções para que as informações sobre um determinado espaço sejam transmitidas. Ao fazer a leitura de um mapa é possível conhecer a organização de um espaço, suas características, peculiaridades e para que esta leitura ocorra é preciso entender e decifrar seus códigos.

Para Bakhtin “um signo não existe apenas como parte de uma realidade; ele também reflete e refrata uma outra. Ele pode distorcer essa realidade, ser-lhe fiel, ou apreendê-la de um ponto de vista específico”(Bakhtin,2002,p32)

O mapa diferente do mapa mental não dialoga com seu interlocutor e não pode revelar as representações que cada indivíduo cria de determinado local, seja este conhecido ou não pelo indivíduo. Cada indivíduo através de seu arcabouço e da sua percepção pode considerar o que representa de forma mais contundente a sua relação com o meio. Sendo assim, estas informações podem ser reveladas e avaliadas através do mapa mental.

Um signo é um fenômeno do mundo exterior. O próprio signo e todos os seus efeitos (todas as ações, reações e novos signos que ele gera no meio social circundante) aparecem na experiência exterior". "[...] Afinal, compreender um signo consiste em aproximar o signo apreendido de outros signos já conhecidos; e outros termos, a compreensão é uma resposta a um signo por meio de signos. (Bakhtin, 2002,p33-34)

Para este estudo a importância dos dados do mapa mental pode revelar que diálogo há entre este morador do entorno da Floresta Estadual e que idéia faz sobre este local.

É possível considerar o signo como sendo a união de um significante com um significado, de acordo com Saussure⁷, e para Peirce⁸ existe uma influência tri-relativa entre o signo, seu objeto e seu interpretante, sendo assim tem por noção de interpretante que:

[...] por ela entende: numa relação de estímulo-resposta, estabelece-se uma relação entre dois pólos, o pólo estimulador e o pólo estimulado, sem mediação alguma. Numa relação de semiose, o estímulo é um signo que, para poder produzir a resposta, deve ser mediado por um terceiro elemento(chamemo-lo "interpretante", "significado", "reportação ao código"...) que permite ao signo representar o seu objeto para o destinatário.(ECO,1974 p2-3)

Mesmo que, de forma muito rápida, se possa relatar que para Saussure os signos demonstrem as idéias de um remetente para a um destinatário, que para Peirce a tríade semiótica se aplica também quando o acontecimento não possui um remetente e que para Bakhtin,

os signos emergem e significam no interior de relações sociais, estão *entre* seres socialmente organizados; não podem, assim, ser concebidos como resultantes de processos apenas fisiológicos e psicológicos de um indivíduo isolado; ou determinados apenas por um sistema formal abstrato. Para estudá-lo é indispensável situá-los nos processos sociais globais que lhes dão significação. (FARACO,2003 p48).

⁷ SAUSSURE, F. **Curso de lingüística geral**. São Paulo: Cultrix, 1995.

⁸ PEIRCE, Charles. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

A relação entre significativo e significado estabelece um diálogo que influencia o conteúdo e a expressão deste conteúdo. Ao expressar as representações, o indivíduo revela os pontos que dentro deste conteúdo são importantes e a partir daí constroem os significados que estão presentes em suas representações.

A importância deste entendimento, junto à noção que o meio faz parte do contexto, interferindo e influenciado as relações entre o indivíduo e o ambiente em que vive é relevante para compreender que mundo concebe, vive e percebe.

Ao inserir estas observações de como é possível conceber o signo, pode-se entender o Mapa Mental como um meio para entender estes significados que constituem representações.

O entendimento destas representações, no caso específico da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara, traz a tona questões que podem ser relevantes dentro do plano de manejo da área e que possibilitem uma relação positiva com os moradores do entorno.

2.4 Avaliação Rápida para Unidades de Conservação

A metodologia denominada “Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação - RAPPAN⁹”, foi criada por Jamison Ervin desenvolvida pelo Fundo Mundial Para a Natureza – WWF¹⁰ entre 1999 e 2002. Essa metodologia foi desenvolvida utilizando como referência as avaliações elaboradas pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA).

A Metodologia se baseia em um quadro referencial avaliativo elaborado pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA). Em 1995 a WCPA estabeleceu um grupo de trabalho para examinar as questões referentes à efetividade de manejo de áreas protegidas. Com base nos resultados dos estudos do grupo de trabalho, a WCPA desenvolveu um quadro de referência para a avaliação (Hockings *et al.* 2000) com o propósito de criar uma abordagem consistente de avaliação da efetividade de manejo de áreas protegidas. A Metodologia RAPPAN do WWF representa um dos vários esforços contínuos para o desenvolvimento de ferramentas específicas, coerentes com o trabalho WPCA. (ERWIN, 2003, p.5)

⁹ **RAPPAM - Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management – Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Unidades de Conservação.**

¹⁰ **WWF - World Wide Fund For Nature – Fundo Mundial para a Natureza.**

Desta forma, a Metodologia do RAPPAN foi criada em acordo com os estudos desenvolvidos pela WPCA, respeitando suas prioridades e orientações, na tentativa de possibilitar diagnósticos sobre o manejo de áreas protegidas.

Esta metodologia possibilita avaliar o conceito de redes viáveis de unidades de conservação e a avaliação rápida da realidade do manejo nas unidades de conservação. Segundo sua metodologia, o RAPPAN pode ser utilizado em todos os tipos de Unidades de Conservação existentes, a exceção dos biomas marinhos, pois para que este questionário seja utilizado com tal fim, certamente terá de apresentar uma série de transformações em seu corpo.

Ainda, o RAPPAN poderia ser utilizado para o estudo de várias áreas de conservação. Seu questionário poderia ser utilizado para traçar paralelos em várias unidades, no entanto, neste caso específico, o RAPPAN será utilizado para desenvolver a pesquisa em torno de uma única área, a saber, a Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara.

Quando o RAPPAN foi criado como forma de abordagem e pesquisa, sua metodologia foi pensada para um uso específico em Unidades de Conservação Florestais. Assim, apesar do RAPPAN a princípio não buscar o estudo específico em uma unidade de conservação, a mesma,

pode ser utilizada como um quadro referencial para desenvolver uma ferramenta de monitoramento local. Tal propósito requer a identificação de critérios e indicadores específicos ao manejo da unidade de conservação mediante a aplicação do Questionário para uma Avaliação Rápida como guia. (ERWIN, 2003, p.6)

A finalidade desta metodologia está em: identificar os pontos fortes e fracos do manejo, que ameaças e pressões a área possui, qual é o grau de importância ecológica e social e qual a sua vulnerabilidade, indicar a urgência e a prioridade de conservação e ajudar no desenvolvimento de intervenções políticas a serem priorizadas e qual forma de acompanhamento é preciso haver para a efetividade do plano de manejo do local.

Para o desenvolvimento deste estudo a utilização do RAPPAN será extremamente funcional, pois em sua proposta há toda uma metodologia de análise que permitirá orientar e trabalhar com os dados levantados, e ainda, permitirá a realização de mais duas propostas deste trabalho: sendo a primeira, a de desenvolver um estudo sobre a área da Floresta e seu Plano de Manejo, com a

perspectiva de possibilitar o levantamento de informações úteis tanto do ponto de vista social como ambiental e que contribua para a sua reestruturação; e a segunda permitir que a pesquisa trabalhe com outras formas de levantamento de dados, partindo de metodologias diferenciadas, como, neste caso específico, o da percepção ambiental.

A Metodologia RAPPAM pode também complementar as avaliações mais detalhadas das unidades de conservação, servindo como 'alavanca' para identificar as unidades de conservação que precisam de estudos mais detalhados e identificando programas ou questões que podem garantir análises e revisões mais completas. (ERWIN, 2003, p. XX)

A utilização do RAPPAN como metodologia de pesquisa e análise permite o enriquecimento deste trabalho no que diz respeito ao levantamento de dados, já que em última instância não se pretende ser a única forma de pesquisa a ser utilizada e certamente será associada a outras formas de levantamentos de dados como já foi exposto acima.

Por exemplo: O local da Floresta Estadual possui um entorno a princípio com características impactantes – uma ferrovia, uma rodovia, área urbana e uma estação de tratamento de esgoto. Portanto, este entorno assim como a própria unidade que possui um alto grau de reflorestamento com espécies exóticas, necessita ter identificados que pontos interferem no manejo desta área e que o plano de manejo de 1988 não contempla. Certamente, este questionário poderá viabilizar um estudo mais detalhado em torno destas questões, principalmente quando trata dos problemas em torno da população que reside próxima a área da Floresta, já que será trabalhado com os moradores suas percepções sobre o local.

Ou mesmo, o RAPPAN possibilita uma discussão já proposta no primeiro capítulo em torno da legislação das Unidades de Conservação, neste caso específico, a legislação brasileira.

O Questionário para uma Avaliação Rápida proposto como guia aborda os seguintes pontos: o contexto do lugar, planejamento e desenho da unidade de conservação, insumos, processos de manejo, produtos do manejo e resultados. Cada item deste tido como orientador tanto das questões, bem como da sua análise, fornece um leque de dados a serem trabalhados.

No primeiro ponto, “o contexto do lugar” está contido preocupações sobre questões que dizem respeito à importância do lugar, tanto sócio-econômica, como

também, biológica, qual é o seu contexto político, suas vulnerabilidades e, ainda, as políticas relativas às unidades de conservação.

Na questão sobre o “planejamento e desenho da unidade de conservação”, temáticas abordando os objetivos da unidade de conservação, bem como seu amparo legal serão desenvolvidos. Em “insumos” tratarão dos recursos da unidade de conservação, sua infra-estrutura, suas finanças e inclusive dos “recursos humanos” que a área pode oferecer.

No seu quarto ponto, a preocupação é a de “processos de manejo”, neste momento o trabalho orienta-se para o sentido de estudo do plano de manejo, suas práticas e a avaliação do próprio Plano; é importante salientar que esta é uma das grandes preocupações e discussões contidas neste trabalho.

Em “produtos de manejo” a referência será a de busca para uma orientação do trabalho em torno de questões como: prevenção a ameaças, restauração da unidade de conservação, controle de visitantes, manejo da vida silvestre, entre outros.

Por último o RAPPAN possui como objetivos em seu questionário a análise dos resultados, que resultará em discutir as “pressões” da unidade, em outras palavras, permitirá elencar as possibilidades em cada ação contida no próprio plano de manejo, e orientadas segundo as preocupações que tangenciam este estudo.

Para uma melhor utilização do questionário proposto no RAPPAN, bem como as suas transformações necessárias, existe uma orientação metodológica com várias questões que permitem uma reorganização do mesmo. No caso desta pesquisa, as perguntas e objetivos buscaram estar extremamente claras, pois inclusive tendo a pesquisa de campo a proposta de abordar a população que vive no entorno da Floresta, no questionário aplicado houve inclusive uma transformação da linguagem, pois possivelmente a população do local não compreenderia uma linguagem mais acadêmica e técnica sobre as discussões de uma Unidade de Conservação.

Essas alterações foram executadas em respeito, portanto, ao próprio limite das pessoas entrevistadas, bem como, as pretensões da pesquisa. Para a orientação deste e melhor adequação do questionário há, como já foi mencionado, um série de questões que podem ser encontradas nos “cinco passos metodológicos do RAPPAN”.

Em cada um desses “passos” delimitou-se a abrangência do trabalho e sua adequação para a realização plena dos objetivos do estudo. O primeiro passo compreendeu o entendimento de qual seria o escopo da avaliação, com o pesquisador respondendo questões como: “quem são os participantes do processo”. Este momento foi seguido pela fase em que se estabeleceu os dados que poderiam ser utilizados no processo do estudo, portanto, nesta fase para o desenvolvimento do questionário deve se ter claro quais fontes de pesquisa podem ser utilizadas.

No caso deste estudo, deve ser utilizado como material a legislação brasileira, fotos do local e o próprio Plano de Manejo da área.

Um terceiro passo contido no processo de desenvolvimento do questionário foi o de “aplicação do questionário para a avaliação rápida”. Neste momento, visa-se realizar as modificações necessárias no corpo do questionário em acordo com as respostas já fornecidas nos passos anteriores.

As modificações podem incluir:

- desenvolver indicadores e critérios de verificação específicos para cada questão;
- acrescentar novas questões;
- modificar a escrita e/ou a interpretação de questões existentes;
- eliminar algumas questões.

Neste terceiro passo, há uma metodologia do RAPPAN desenvolvida minuciosamente, para cada item proposto pelo questionário. Isso é devido ao necessário cuidado tanto para uma possível necessidade de explicação do aplicador do questionário, como também para se realizar uma seleção cuidadosa dentro do proposto nos itens anteriores do questionário que será aplicado.

Depois de estabelecido a melhor maneira de utilização do questionário, bem como quais questões permaneceram, quais foram alteradas, ou mesmo retiradas, o quarto passo é o de “análise dos dados” e o quinto de “recomendações” sugeridas a partir da pesquisa realizada.

A Metodologia RAPPAN ainda possibilita a associação do questionário a outras formas de pesquisas, no caso específico deste trabalho foram utilizados os mapas mentais, que possibilitam a apreensão por parte do pesquisador de que forma o indivíduo compreende e seleciona o que há de importante na área que está sendo pesquisada.

A Metodologia RAPPAN pode também complementar as avaliações mais detalhadas das unidades de conservação, servindo como 'alavanca' para identificar as unidades de conservação que precisam de estudos mais detalhados e identificando programas ou questões que podem garantir análises e revisões mais completas. (ERWIN, 2003, p.6)

Com esse tipo específico de questionário, desenvolvido a princípio para ser utilizado em Áreas de Unidade de Conservação, associado aos mapas mentais recolhidos de cada pessoa entrevistada, tem-se, portanto, uma metodologia abrangente.

O questionário desenvolvido para a coleta de dados utilizou questões que abordavam: a relação do indivíduo com a unidade, a importância do local, as perspectivas sociais, culturais e econômicas, a segurança da unidade, a estrutura da unidade e as ações locais entre a unidade e a população do entorno.

Como alternativas para cada questão direcionada aos moradores, há cinco possibilidades. Dessas cinco possibilidades apresentadas no questionário, quatro delas são orientações da Metodologia RAPPAN; apenas a alternativa e) foi incluída a partir da necessidade do pesquisador. As alternativas são: a)sim, b)predominantemente sim c)não d)predominantemente não e)nenhuma das anteriores.

Essas alternativas indicam possibilidades e tendências ao contrário de outros tipos de alternativas mais fechadas, que se centrariam em respostas exatas. "Esse formato serve para detectar tendências gerais ao invés de indicar o nível exato do alcance das metas." (ERVIN, 2003, p. 11) A última alternativa foi incorporada ao texto, pois o pesquisador conhecendo a área percebeu a possibilidade do entrevistado não possuir qualquer conhecimento da área, sendo assim, nenhuma das quatro alternativas corresponderia ao desconhecimento do morador.

Por exemplo, na questão número 4 foi perguntado para o morador:

Neste tempo que você vive neste local, houve muitas mudanças na região da floresta? *As alternativas elencadas foram:*

- (a) Sim
- b) Predominantemente sim
- (c) Não
- (d) Predominantemente não
- (e) Nenhuma das anteriores.

Essas alternativas possibilitam que o entrevistado responda com precisão que houve realmente transformações no local, utilizando-se da alternativa *a*); se o mesmo achar que houve mudanças significativas, mas que, no entanto, mesmo assim, manteve-se ainda alguns locais que não foram afetados, como estavam antes do acontecimento das mudanças, ele pode utilizar da alternativa *b*); ou ainda, é possível para o mesmo que a resposta seja com convicção de que não houve mudança no local, utilizando-se da alternativa *c*); e no caso do morador entrevistado tenha a percepção de que houve mudanças, mas que as mesmas não foram tão intensas, ele pode utilizar da alternativa *d*). Mas caso nenhuma das alternativas seja satisfatória para o morador, o mesmo pode utilizar a alternativa *e*), retratando um desconhecimento da área em questão.

Neste mesmo questionário inseriu-se a questão que permitiu ao entrevistado a possibilidade de fazer a representação da área, auxiliando a coleta de dados, como já mencionado acima, quando o mesmo faria um desenho representando a unidade de conservação a partir da sua representação do local.

Assim, utilizando-se do questionário desenvolvido pelo WWF, mais os mapas mentais, desenvolveu-se toda a pesquisa empírica no local, na tentativa de compreender de que maneira os moradores do entorno da Floresta Estadual relacionam-se com a mesma e, ainda, de que forma estes moradores a percebem.

A pesquisa de campo, os instrumentos de coleta de dados somados as discussões teóricas possibilitaram uma visão mais abrangente dos temas e problemas relacionados à Floresta Metropolitana. Foi possível perceber a complexidade que envolve a Floresta tanto no que diz respeito à manutenção da mesma, quanto à necessidade de se prestar mais atenção para a ocupação humana nos entornos das unidades de conservação.

Neste sentido, o homem deve ser visto como elemento constitutivo e ativo nos processos preservacionistas e conservacionistas. Sempre considerando que qualquer política pública que envolva estas questões, em nenhum momento pode desconsiderar a ocupação humana bem como os processos e relações sociais inerentes a ele. Afinal, são os que estão cotidianamente próximos ou no próprio local, os mais afetados, pela unidade de conservação.

Com os dados da Floresta já descritos, no primeiro capítulo, e com o resultado das amostras, é intuito neste trabalho discutir e pensar as possibilidades que esta unidade de conservação possui.



Foto 22: Área com Mata Nativa da Floresta Estadual Metropolitana

CAPÍTULO 3

OS DIFERENTES OLHARES SOBRE A FLORESTA ESTADUAL METROPOLITANA

3.1 Organização da pesquisa empírica

Para que fosse possível entender e perceber as características e as necessidades da Floresta Estadual Metropolitana a coleta de dados se desenvolveu a partir da aplicação de questionários para uma amostra aleatória de 22 pessoas que vivem no entorno da floresta.

A população do entorno possui características bem diferentes. Há em sua face leste, pequenos produtores orgânicos, sítios e chácaras, em sua face sudeste sul e sudoeste há presença de comunidade urbana e a oeste e a nordeste a unidade faz limite com a Rodovia Contorno Leste.

A coleta de dados ocorreu nestas áreas de realidades diferentes, para que fosse possível entender como a floresta faz parte do cotidiano desta população.

A escolha pela aplicação dos questionários aconteceu para possibilitar uma pré-pesquisa sobre o local, pois para discutir toda a importância da unidade, seria necessário uma pesquisa mista de cunho quantitativo-qualitativo de grande porte, inserido a uma reformulação do plano de manejo.

Mesmo sendo apenas uma coleta de dados, o intuito principal foi o de perceber se existiria na população do entorno alguma noção sobre esta área, quais possibilidades de uso do local existiria e qual a sua importância e como essa comunidade poderia atuar junto a Floresta Estadual.

A partir deste raciocínio a coleta de dados teve início com o objetivo de trabalhar duas questões extremamente importantes, primeiro a noção e depois a percepção da área. Para isto duas metodologias foram utilizadas, uma para a construção do questionário, sendo as questões objetivas baseadas na metodologia denominada RAPPAN e outra para entender as representações sobre o local através do uso de mapa mental.

As questões objetivas baseadas no RAPPAN possibilitaram abordar problemáticas de como o indivíduo conhece a área; quanto tempo vive neste local; se houve mudanças e se estas poderiam se tornar uma ameaça à biodiversidade da área. Quanto à biodiversidade o questionamento foi acerca da importância cultural, social e econômica e se este ecossistema deveria ser preservado e conservado.

Outras questões fizeram parte deste questionário para identificar se havia algum valor educacional, científico, recreativo que a Floresta Estadual pudesse

representar. Por último, foi perguntado se existia alguma atividade entre a unidade e a população local, e se a área poderia representar algum risco na segurança da região? Se existia ou não alguma atividade ilegal e se a quantidade de funcionários na unidade era suficiente?

Após essa coleta de informações, o entrevistado poderia escolher entre representar ou não a área, através de desenho - Mapa Mental - tendo como objetivo uma representação individual sobre a Floresta, na tentativa de captar os aspectos mais importantes da mesma.

Todos esses dados auxiliam a percepção da área e podem revelar que pontos precisam ser revistos para que a Floresta Estadual realmente seja caracterizada pela população do entorno como uma Unidade de Conservação.

Esta forma de coleta possibilita um contato mais direto com este objeto e permite uma interação na qual se cria a possibilidade de analisar com uma maior sensibilidade os fenômenos e problemáticas existentes. A percepção do local amplia-se:

“[...] as circunstâncias particulares em que um determinado objeto se insere são essenciais para que se possa entendê-lo. Da mesma maneira as pessoas, os gestos, as palavras estudadas devem ser sempre referenciadas ao contexto onde aparecem” (LÜDKE,M.&ANDRÉ,M.E.D.A, 1986,p.12).

O fato de ter-se optado em fazer uma coleta de dados em que houvesse a interação de duas metodologias, possibilitou coletar um material para uma pré-análise relativamente rica em descrições e percepções, pois em cada resposta obtida estava presente o significado que estes indivíduos dão à unidade.

O estudo de caso pretendido neste trabalho visou interpretar o contexto em que se situava a Floresta de estudo, entender a complexidade de sua problemática e possibilitar que a análise dos dados pudesse levar a construção de uma proposta para a utilização e a otimização deste espaço.

Esta análise, além de viabilizar o entendimento dessa problemática, possibilita verificar se há necessidade de uma revisão no plano de manejo da Floresta Estadual que amplie as noções e conhecimentos sobre a área, se existe a necessidade de ações de políticas públicas que poderiam ser feitas de acordo com a legislação atual para estas unidades e como poderia conferir às pessoas um papel mais

representativo e atuante em relação a uma unidade de conservação de uso sustentável como essa.

3.2 Analisando os resultados

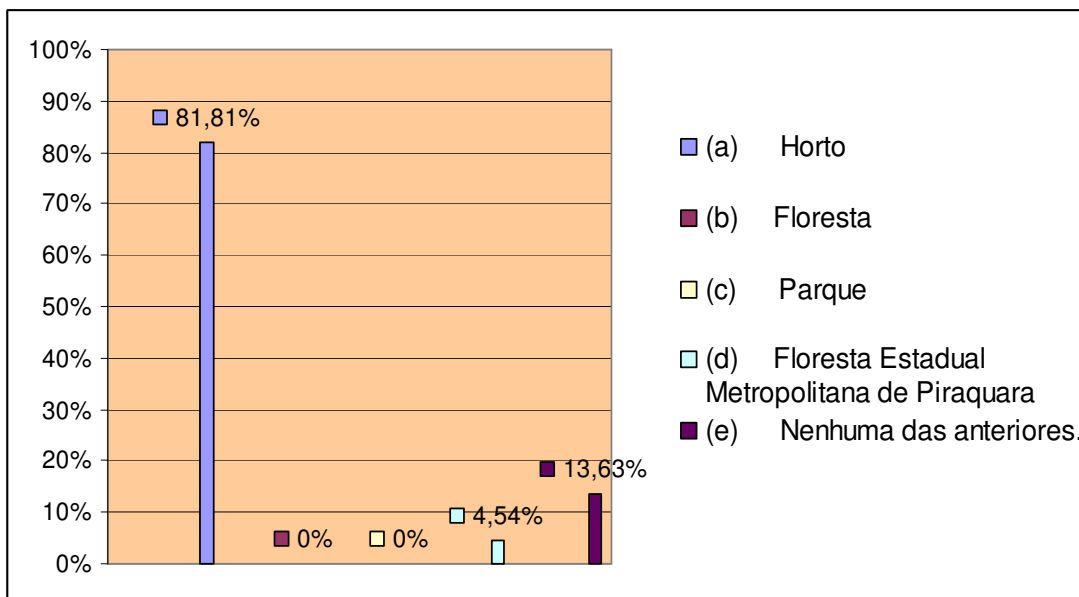
Neste subcapítulo apresenta-se o resultado da pesquisa empírica.

3.2.1 . Interpretando a Avaliação Rápida da Floresta

As entrevistas aplicadas a população do entorno foram realizadas em abril de 2006. A coleta de dados se desenvolveu através do questionário modificado, com base no RAPPAN, englobando todas as faces do entorno da unidade de conservação e teve como recorte para análise dezoito questões. Estas questões foram lidas e explicadas uma a uma para que o entrevistado compreendesse o que cada uma estava abordando e quais itens seriam avaliados.

A avaliação realizada enfatizou os seguintes itens:

Gráfico no 01 – Como você conhece a área?



Para entender como as pessoas que habitam o entorno percebem a área, a pergunta enfatizou a relação que as mesmas estabeleciam com a unidade, de que forma elas incorporam ao seu cotidiano.

Durante as fases de reconhecimento da unidade, frequentemente as pessoas se reportavam a área como um “Horto Municipal” o que acabou sendo constatado em 81.81% dos entrevistados. Apenas 4.54% mencionou reconhecer a área como Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara e 13.63% não conheciam a área.

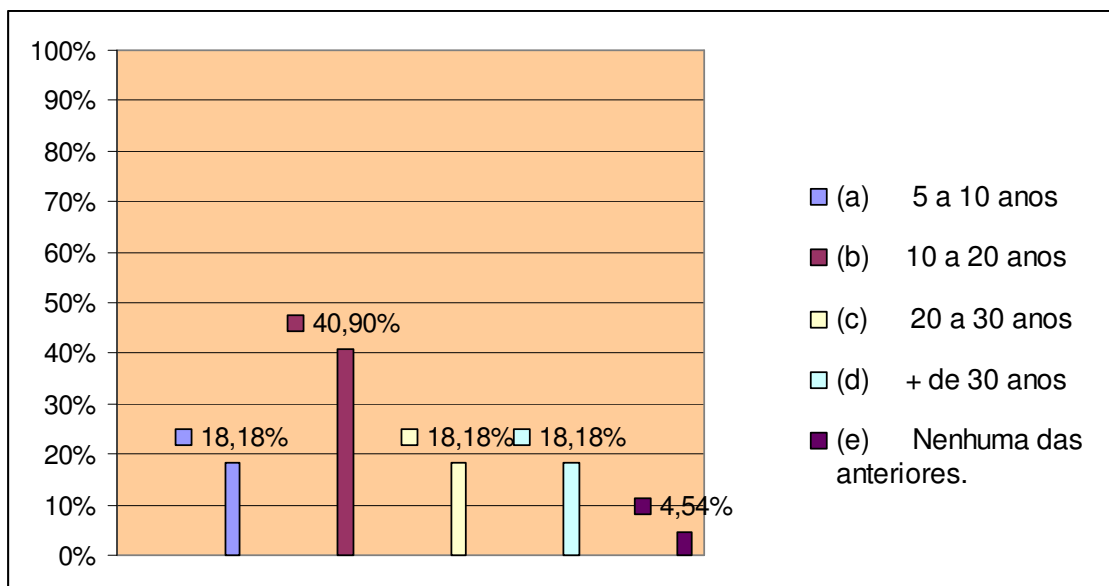
Ao perguntar a população o que seria um “Horto” ou porque denominam a área deste modo, as respostas fornecidas foram de que “é assim que todo mundo chama”. O foco, no entanto, era diagnosticar se a população sabia que aquela área seria uma Floresta Estadual e não especificar o que seria um horto.

A sinalização da área deveria ter existido desde sua criação, pois a unidade possuía um referencial de parque, existindo quiosques, sanitários, camping, vestiário e portal que foram completamente depredados e saqueados durante o tempo que a unidade ficou sobre a guarda da Prefeitura de Piraquara por falta de manutenção.

A caracterização desta área como Horto, remete a um outro problema (que não só a falta de sinalização da área) mas diz respeito a falta de presença da comunidade na construção deste espaço, que será comprovada com as análises de questões ainda não apresentadas.

Tem-se, portanto, uma debilidade não só no conhecimento da área, mas ao que ela representa, pois uma área como um horto não possui todas as implicações legais e papéis sociais desempenhados por uma unidade de conservação.

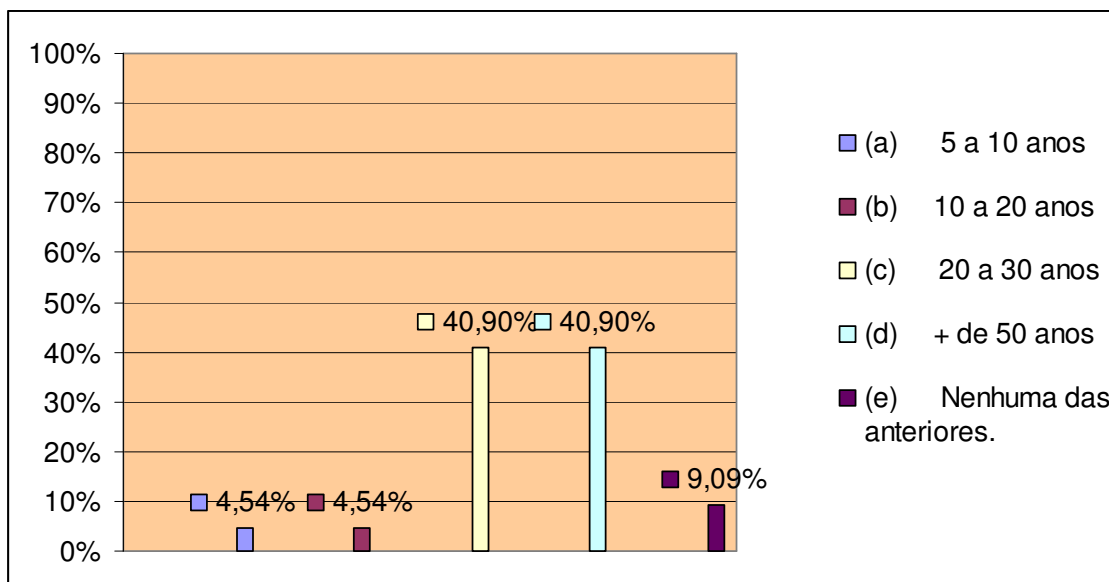
A partir do início do ano de 2006 a unidade recebeu placas de informação e cercas no limite com o contorno leste e com a estrada de terra, porém foi recebido com surpresa que a área da Floresta também inseria, em sua face oeste, parte do Contorno Leste e margem oposta.

Gráfico 02 - Há quanto tempo você vive nesta área?

Os moradores entrevistados que vivem acerca de 10 a 20 anos são 40.9% e entre as pessoas que moram na região de 5 a 10 anos, 20 a 30 anos e mais de 30 anos a referência é de 18.18%, cada uma das alternativas, e só 4.54% ou não se insere em nenhum dos períodos fornecidos ou não souberam responder.

As pretensões para a área eram de que ali fosse instalado um parque temático com quadras esportivas, uma universidade, estação de trem, mirante, churrasqueiras, heliponto, trilha para cavalgada, deck, enfim um parque para atender uma série de necessidades viabilizando o lazer. Cabe lembrar que no projeto de revitalização não foram consideradas as demandas locais, nem tão pouco, as características sócio-econômicas da população do entorno.

Os dados apresentam um fato completamente diverso, somando os moradores que residem neste local a mais de 30 anos com os que lá habitam acerca de 10 a 20 e de 20 e 30 anos, teríamos quase 100%; portanto, sugerindo que a área fosse conhecida; mas quando se analisa o 1º gráfico com o 2º, não se tem esse dado. Muito pelo contrário, a maioria dos moradores conhecem a área como horto (81,81%), descaracterizando a mesma.

Gráfico 3 - Há quanto tempo você acredita que esta área exista como floresta?

A área denominada Floresta Estadual Metropolitana existe oficialmente desde 13 de dezembro de 1988, cerca de dezoito anos. Nas entrevistas realizadas com os moradores, 40.9% diz que a unidade existe de 20 a 30 anos e se tem mesmo percentual para os que afirmam que a sua existência se dá a mais de 50 anos. Para 4.54% a floresta existe de 5 a 10 anos, ocorrendo o mesmo percentual para os que consideram que a floresta exista entre de 10 a 20 anos e 9.09% não reconhecem o tempo que a floresta existe.

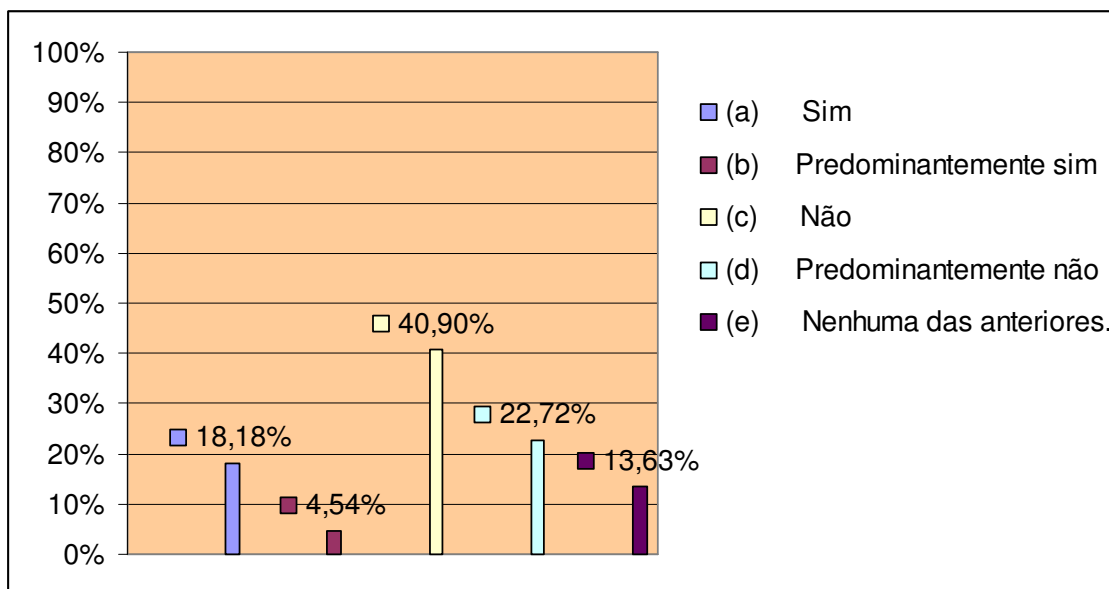
A maioria dos entrevistados vive na região a aproximadamente de 10 a 20 anos e a noção da existência da unidade é de 20 a 30 anos.

Este fato mostra que a noção sobre a área é muito pequena, pois dentro da unidade existe uma Estação de Tratamento de Esgoto, área concedida a SANEPAR desde 1988, quando o plano de manejo versão preliminar foi feito. A unidade também foi cedida para ser gerida pela prefeitura de Piraquara em 2 de dezembro de 2002 por cinco anos, mas em 6 de dezembro de 2004 a prefeitura teve seu Termo de Autorização de Uso revogado por descumprimento de cláusulas contratuais de vigilância, guarda e administração e pela degradação nas instalações de camping, sanitários/vestiários e portal da Floresta Estadual Metropolitana.

Com todas essas mudanças a população do entorno provavelmente deveria ter a noção de que ali existia uma unidade de conservação e uma média do seu tempo de existência. Esta questão só reforça as afirmações realizadas nas

perguntas 1 e 2, quando demonstra o desconhecimento do sentido da área por parte dos moradores.

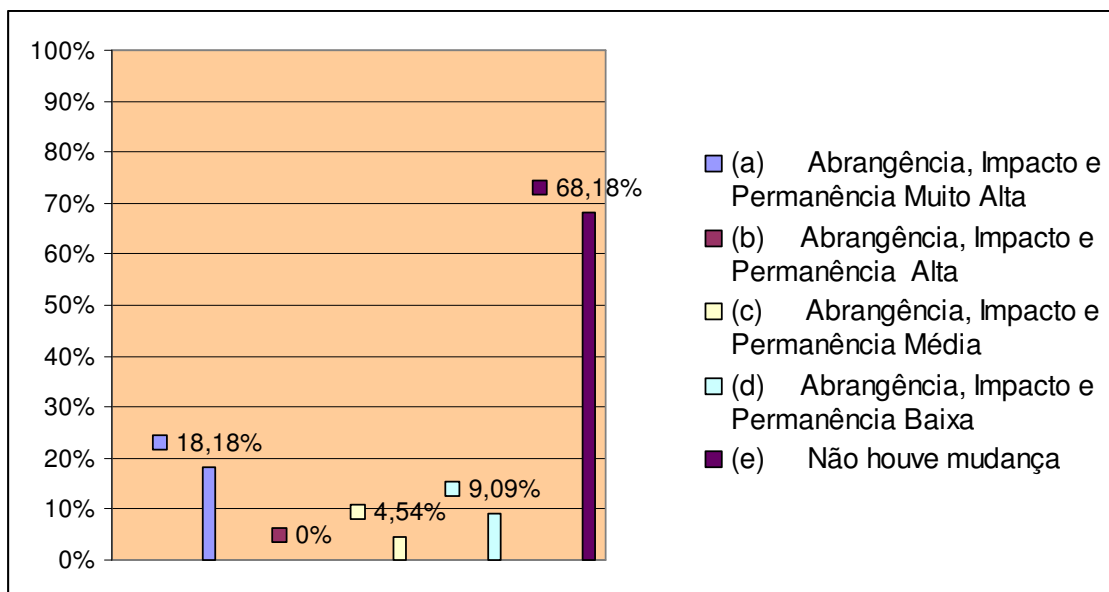
Gráfico 4 - Neste tempo que você vive neste local, houve muitas mudanças na região da floresta?



Ao considerar que a unidade teve como pretensão de uso a forma de parque, que estaria inserida no projeto “Caminhos do Mar” onde seria a unidade de início do caminho e que integraria ao Parque Metropolitano do Iguaçu, fica claro que todas essas pretensões não causaram grandes alterações ou melhorias na unidade.

Para as pessoas que vivem no entorno da floresta 40.9% afirmam que não houve algumas mudanças na nesta região, 22.72% afirmam que predominava o fato de não haver mudanças na unidade, apenas 18.18% dos entrevistados afirmaram que houve mudanças na área e 4.54% consideraram que predominava o fato de que houve mudanças na unidade. Dos entrevistados 13.63% afirmaram não saber se houve ou não mudanças na floresta.

As mudanças aqui citadas fazem referência a estrutura da floresta, os entrevistados que responderam sim, que houve mudanças, tiveram como referência as instalações que foram depredadas e o fato de não poderem mais utilizar o “horto” como faziam antes.

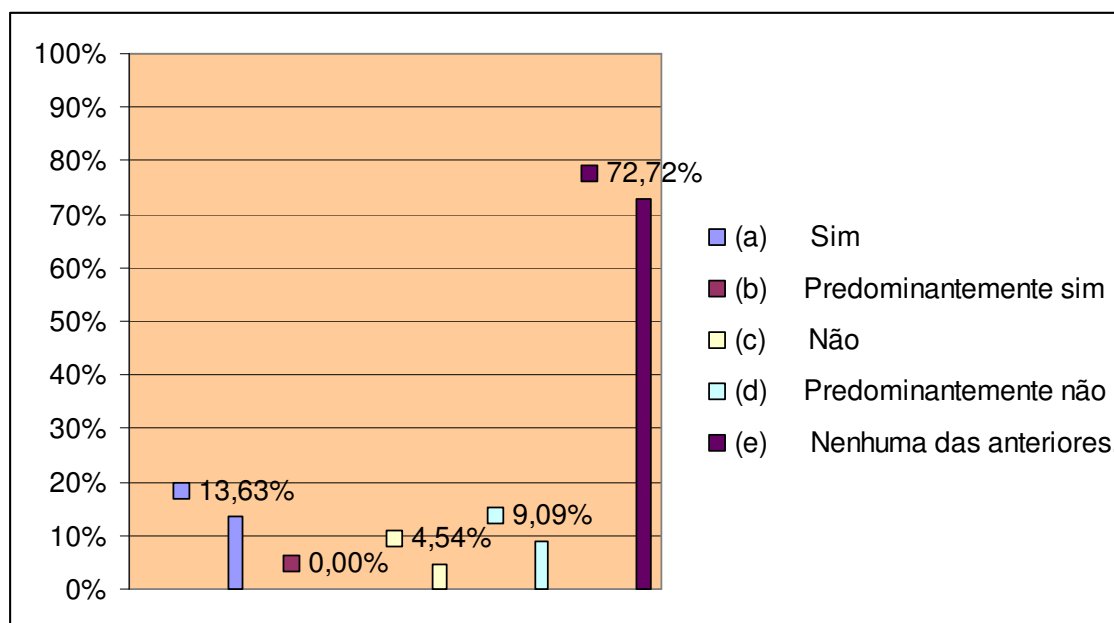
Gráfico 5 - Esta mudança teve:

Outra questão importante era saber se as pessoas que vivem no entorno perceberam o grau de abrangência, o impacto e a permanência que estas mudanças poderiam ter causado na unidade.

O resultado foi de que 68.18% consideram que não houve mudança e apenas 18.18% afirmaram que a abrangência, o impacto e a permanência das mudanças na área foram muito altas, 4.54% consideraram que as mudanças foram médias e 9.09% que as mudanças foram baixas.

Com isso é possível entender que o fato da unidade ter sofrido depredações em suas instalações e estruturas não significou nenhum impacto para este moradores, o que demonstra a falta de vínculo entre ambos.

Gráfico 6 - Estas mudanças ocorridas podem vir a ser uma ameaça para a floresta?

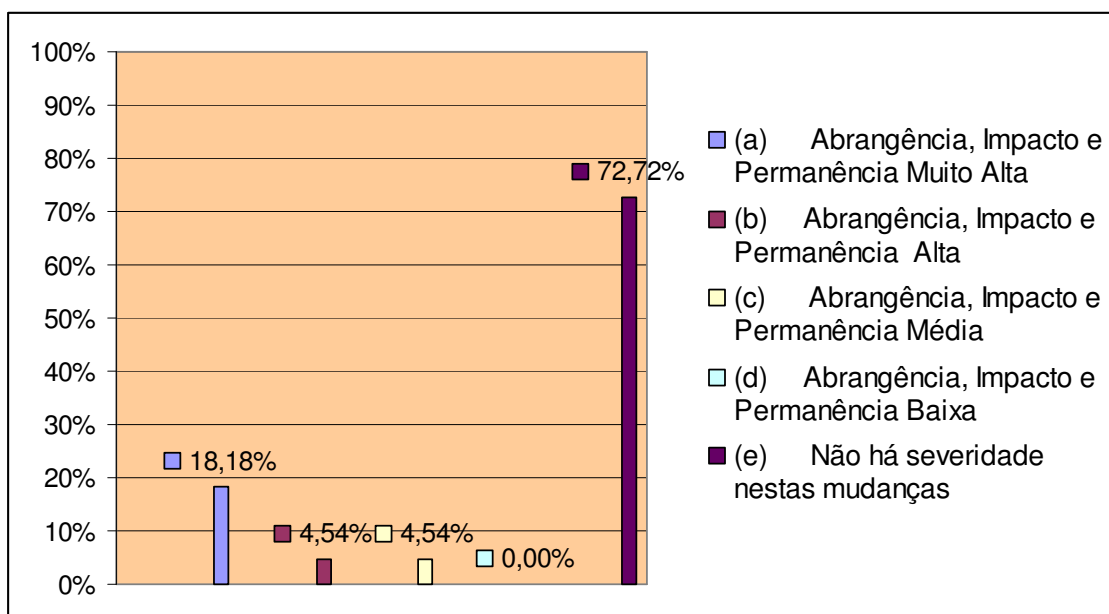


Para entender como as mudanças ocorridas na unidade poderiam se configurar como uma ameaça ao seu equilíbrio e ao seu entorno foi necessário saber até que ponto a severidade dessas mudanças seria uma ameaça para a floresta.

Dos entrevistados 72.72% não afirmaram se as mudanças ocorridas no local poderiam se transformar em uma ameaça para o local, mas 13.63% afirmaram que sim as mudanças ocorridas poderiam vir a se transformar em uma ameaça, e 9.09% consideraram que predominantemente as mudanças não seriam caracterizadas como ameaças, 4.54% afirmaram que não virariam uma ameaça.

Ao contrapor os dados sobre as mudanças ocorridas com o grau de abrangência, impacto e permanência e a sua severidade percebe-se que as pessoas do entorno consideram em sua maioria que não houve mudança, que não geraram nenhum impacto e que, por conseguinte, não resulta como ameaças à floresta.

Gráfico 7 - A severidade destas mudanças nos próximos cinco anos provavelmente serão ameaças de:



As mudanças que ocorrem em uma unidade de conservação podem, além de conferir uma ameaça, possuir certo grau de severidade causado pelas pressões de impactos diretos e indiretos. Estas pressões abrangem ações legais e ilegais que resultam em impactos, estes, por sua vez podem ter uma maior ou menor severidade dentro da unidade e possuir um impacto de médio a longo prazo.

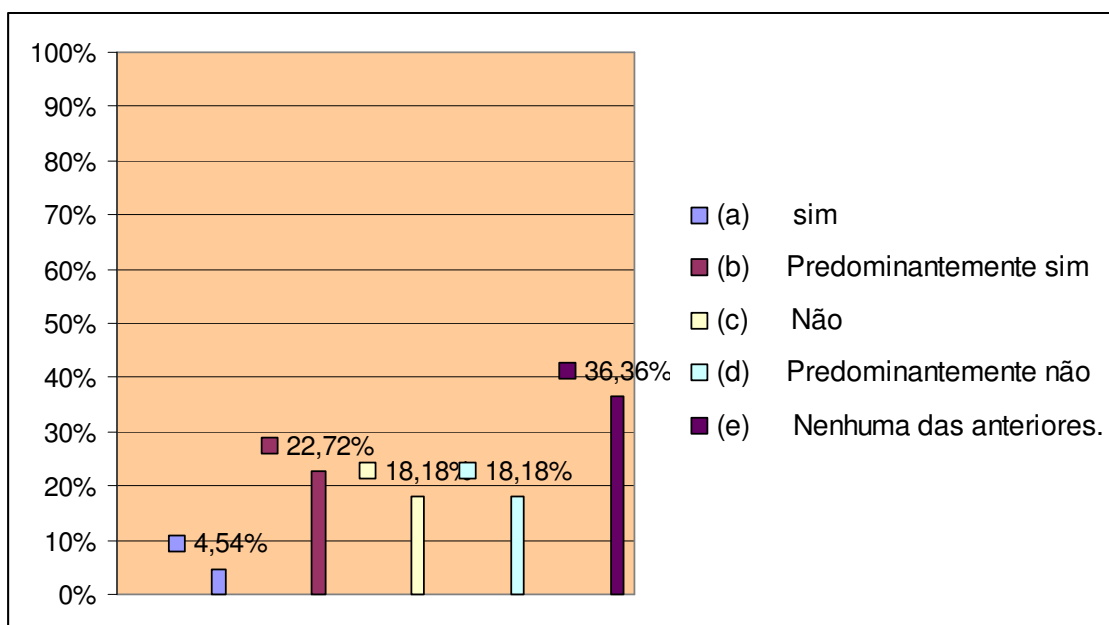
Estas ameaças, que uma unidade de conservação pode vir a sofrer, inclui desde a conservação do uso do solo, turismo e recreação, disposição de resíduos de atividades legais e ilegais, influências transfronteiriças como a presença de espécies exóticas invasoras.

No caso da Floresta Metropolitana, algumas ameaças estão presentes em seu cotidiano, como a presença de espécies exóticas invasoras, foco de erosão, de estação de tratamento de esgoto, estar em área urbana e não possuir uma zona de amortecimento.

Os entrevistados responderam em 72.72% que não há severidade nestas mudanças, em 18.18% esta severidade possui abrangência, impacto e permanência muito alta, e para as respostas sobre abrangência, impacto e permanência alta e média o percentual foi de 4.54% para cada uma.

Portanto quando os dados sobre as mudanças ocorridas, com o grau de ameaça e severidade e estas a um médio e longo prazo, confirma-se que as pessoas do entorno consideram em sua maioria que não houve mudança, que não geraram nenhum impacto e que, não resulta como ameaças e não possuem nenhuma severidade.

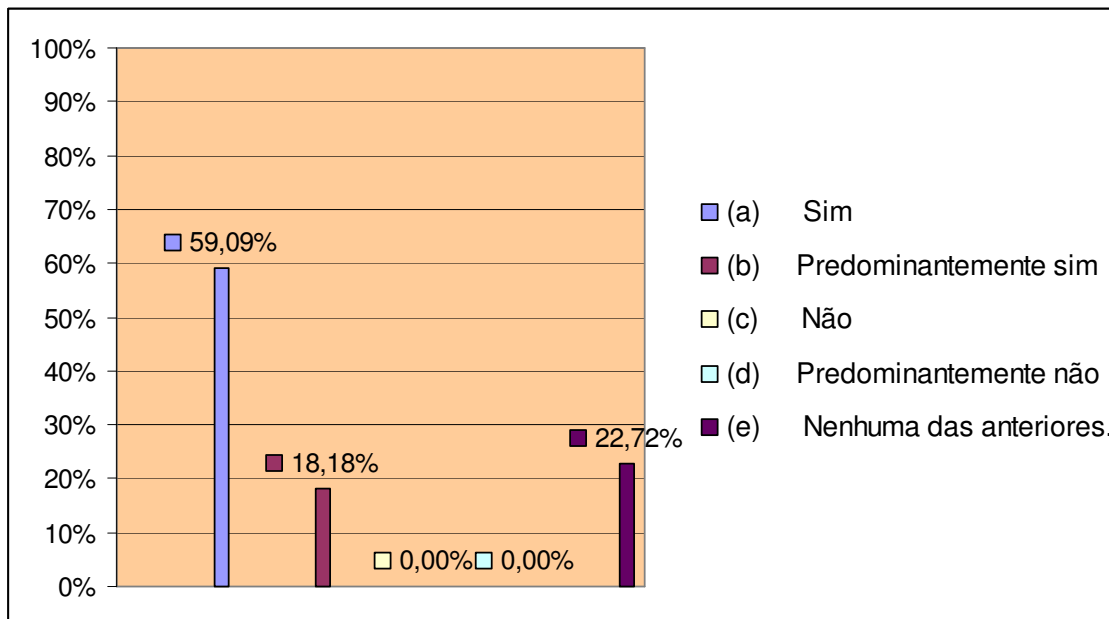
Gráfico 8 - Este local possui uma razoável diversidade de seres vivos?



Para que uma unidade de conservação seja criada o estudo preliminar da área deve considerar o grau de biodiversidade existente no local. Esta biodiversidade faz o reconhecimento de flora e fauna, item pouco explorado no plano de manejo e com pequenas referências em documentos como do Uso do Solo no Entorno do Parque Estadual da Serra da Baitaca de 2003 e no Resumo de Unidades de Conservação de 1999.

Nas entrevistas com os moradores do entorno, o diagnóstico feito sobre a diversidade de seres vivos mostra que em 36.36% não sabem se há diversidade de seres vivos na unidade e 22.72% afirmam que predomina, sim, uma razoável diversidade de seres vivos, 4.54% dos entrevistados afirmaram que, sim, existe uma razoável diversidade de seres vivos e os que fizeram o referencial de que predominantemente não e os que afirmaram que não existe diversidade configuraram para cada um de 18,18% das respostas obtidas.

Gráfico 9 - Este local pode ser considerado um ecossistema importante em ser preservado e conservado?

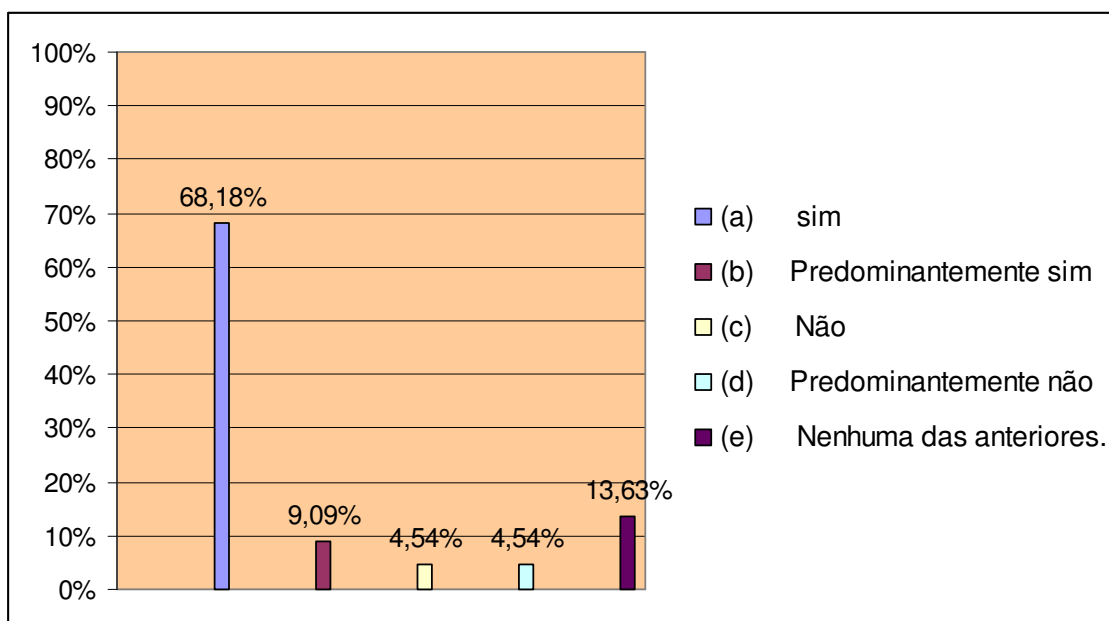


Uma questão se fez importante, saber se o ecossistema deste local denominado Floresta Estadual Metropolitana deveria ser mantido.

Para criar uma unidade de conservação é preciso fazer uma avaliação da área, e esta, deve constar no plano de manejo.

As respostas dadas pela população do entorno foram em 59.09% que sim; a área deveria ser preservada; 18.18% para predominantemente sim, e 22.72% afirmaram que não tinha noção se a área deveria ser protegida. De certa forma, todas as questões que necessitavam de um conhecimento prévio da área para serem respondidas, indicam um desconhecimento por parte da população da unidade de conservação. Este fato já foi dito e reiterado, um outro problema, no entanto, é que nem mesmo os gerenciadores da Floresta compreendem a área com sua biodiversidade e especificidades.

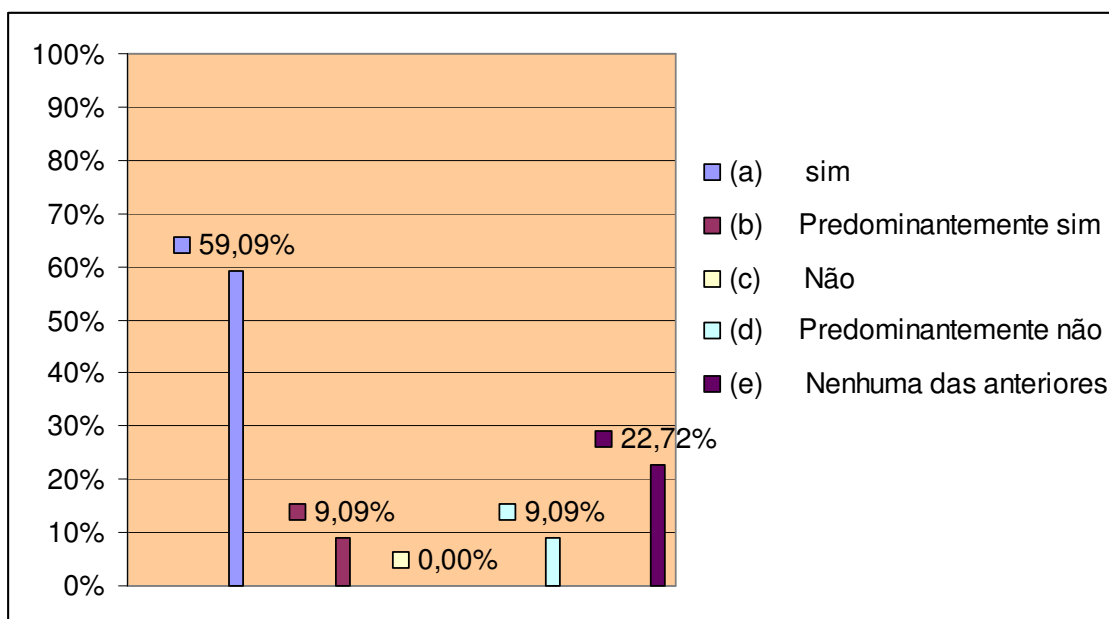
Gráfico 10 - Este local pode ser uma fonte de emprego para a comunidade do entorno?



Uma unidade de conservação para ser gerida deve possuir todo um aparato administrativo. A Floresta Estadual, dentro das pretensões desejadas para sua área, deveria ter, um gestor técnico e um gestor administrativo da unidade, funcionários administrativos para manutenção e apoio. Os funcionários de apoio seriam os que estariam coordenando o funcionamento das atividades em campo como o auxílio nas trilhas, atividades de educação ambiental, fariam a manutenção da capacidade de carga e o monitoramento das visitas à unidade.

Mesmo sem a percepção destas áreas de atuação, os entrevistados disseram em 68.18% das respostas sim, que a unidade seria uma fonte de emprego para a comunidade do entorno, 9.09% das respostas se referiram ao predominantemente sim, as respostas não e predominantemente não, configuraram 4,54% das respostas e 13.63% não possuem nenhuma noção sobre esta questão.

Gráfico 11 - Este local possui alguma importância social, cultural ou econômica?



As unidades de conservação possuem uma importância que vai além da importância da diversidade biológica, existe a importância social e cultural da área. Em algumas unidades a área é referência para as ações da comunidade.

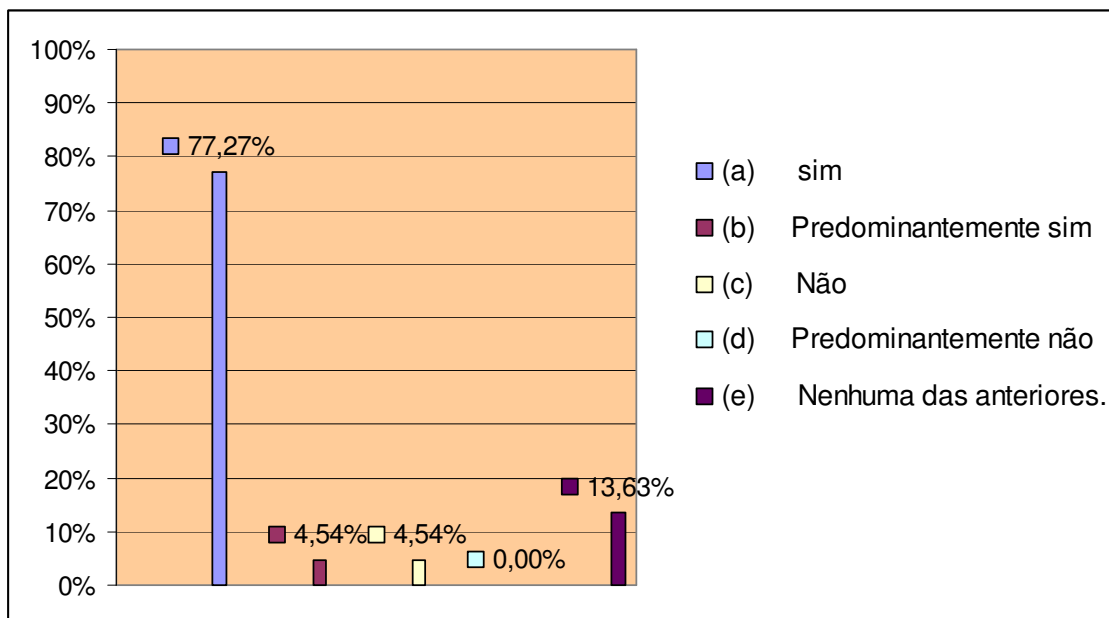
Algumas áreas de proteção podem fazer referências que incluem desde uma importância religiosa ou espiritual e a de contribuir com serviços e benefícios significativos do ecossistema às comunidades como a recarga de água, controle de inundações, e a prevenção da desertificação.

Nesta unidade existe uma Estação de Tratamento de Esgoto, que é descrita no plano de manejo de 1988 que “futuramente servirá ao município de Piraquara”, com área cedida de 36.200m² e “a canalização de um córrego ao norte”. Esta canalização possui um vazamento que estava causando afogamento de parte da mata nativa da unidade e, de acordo com o técnico responsável pela unidade, este vazamento foi contido no início de 2006.

No caso da floresta, os moradores do entorno consideram em 59.09% das respostas que, sim, há este valor, sendo que 22.72% não souberam responder por não terem noção da área. A porcentagem para predominantemente sim e predominantemente não ficaram em 9.09%, cada um, portanto, os que tinham dúvida a respeito da importância da área chega a 18%. O que mais se destaca

nestas respostas é que mesmo desconhecendo a área, quase 60% dos entrevistados acham a mesma importante, configurando em um dado contraditório.

Gráfico 12 - Este local possui algum valor recreativo?

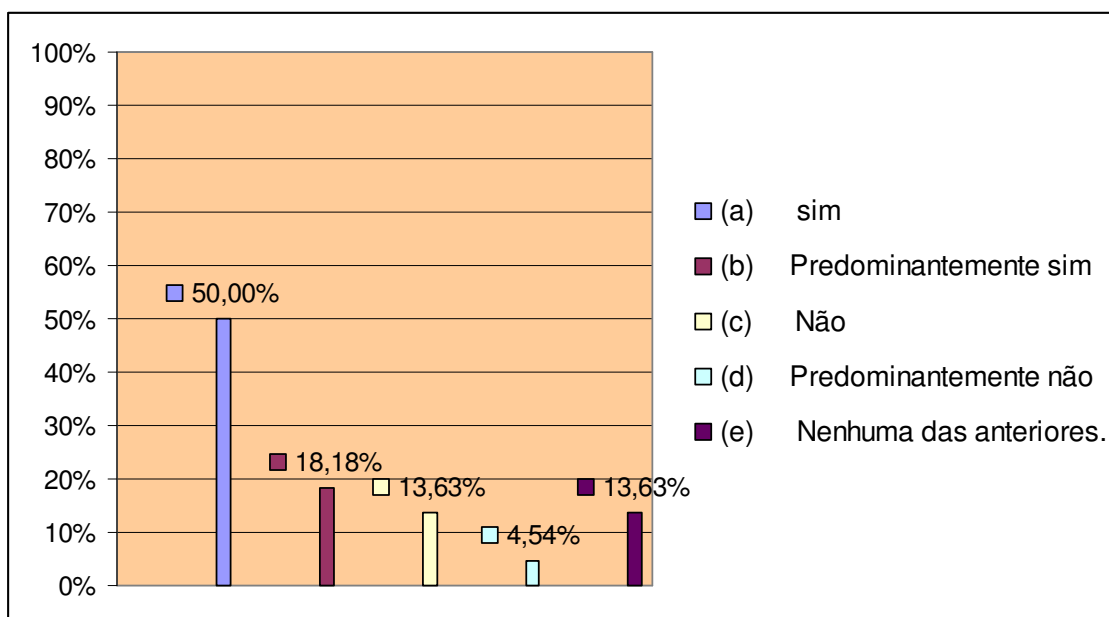


A Floresta Estadual Metropolitana estava inserida em dois grandes projetos, pertencendo ao projeto Caminhos do Mar sendo o ponto de partida para adeptos de atividades desportivas ligadas à natureza.

As atividades recreativas pensadas para esta floresta incluíam trilhas, atividades monitorizadas, acampamentos e atividades de lazer para a comunidade do entorno. Entretanto, as ações para que fossem viabilizados os projetos de transformar a unidade em um parque estadual, a inserção de atividades educativas com perspectivas sócio- ambientais não aconteceram e não houve a criação de um valor recreativo para a esta comunidade junto a floresta.

Mesmo não conhecendo a área, 77.27% das respostas disseram que, sim, a área possui valor recreativo, 13.63% disseram não ter noção sobre este valor. As respostas predominantemente sim e não, cada uma teve 4.54% das respostas.

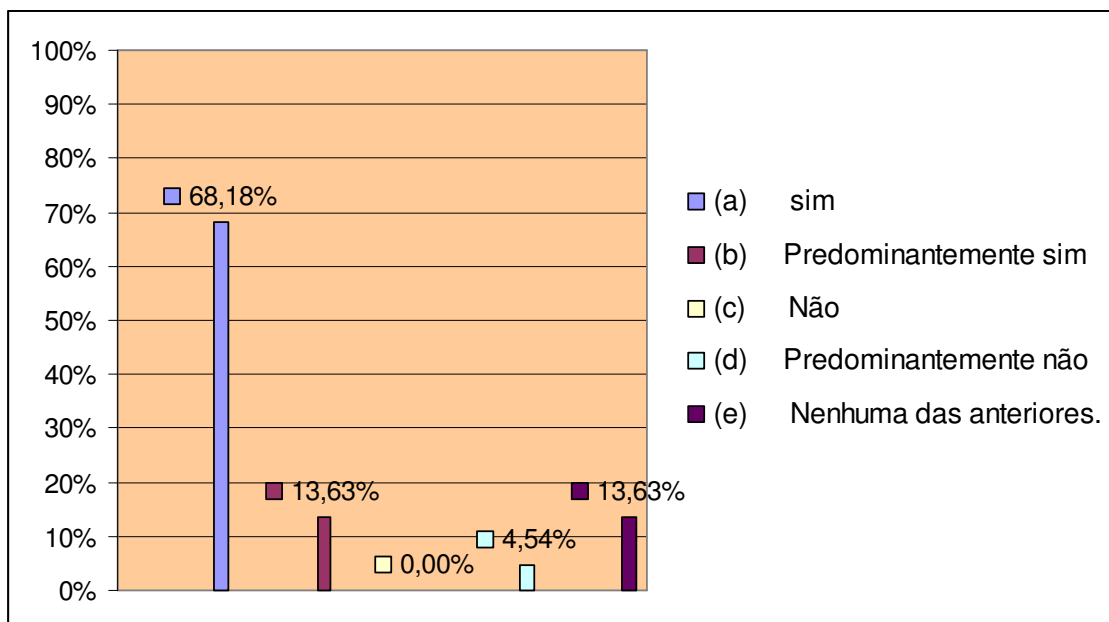
Gráfico 13 - Os seres vivos que vivem nesta área têm alguma importância social, cultural ou econômica?



Alguns representantes de flora e fauna podem possuir como referência a de serem um símbolo nacional, terem um valor alimentício e/ou propriedades medicinais.

Na área da floresta existe um percentual baixo de mata nativa pouco conhecida, bem como a fauna sendo descrita rapidamente pelo plano de manejo de 1988. O estudo sobre a fauna da região neste plano é praticamente inexistente, sendo que, os referenciais mais completos sobre esta questão aparecem no estudo sobre o Uso do Solo no Entorno do Parque Estadual da Serra da Baitaca, pois a unidade está inserida neste entorno.

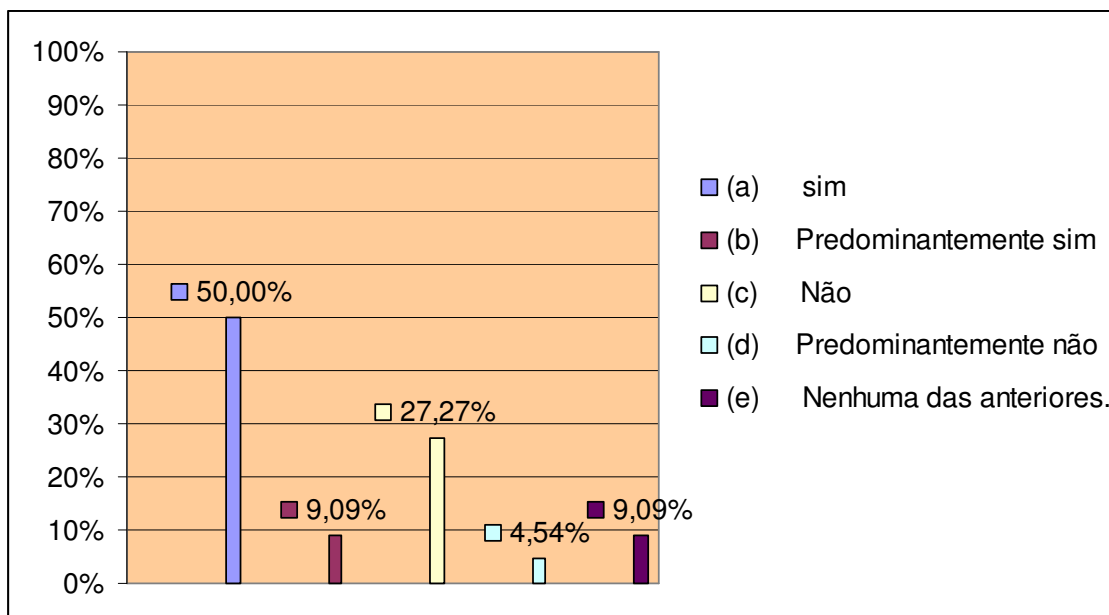
Das respostas obtidas 50.00% foram sim, 18.18% responderam predominantemente sim, 13.63% responderam não, 4.54% predominantemente não e 13.63% responderam não ter noção desta importância.

Gráfico 14 - Este local possui algum valor educacional ou científico?

As características de uma unidade de conservação podem viabilizar uma série de estudos com durações diferentes, sendo de curta, média ou longa duração. A reformulação do plano de manejo da Floresta Estadual Metropolitana já caracteriza um estudo de longo prazo.

Todos os projetos feitos para a unidade, por exemplo, apresentaram projetos de revitalização que possuem um estudo de curto prazo dentro da unidade.

Os moradores do entorno consideraram em 68.18% das respostas, que sim, a área possui valor educacional ou científico, 4.54% responderam predominantemente não e 13.63% aparecem nas respostas para predominantemente sim, percentual que se repete para os que responderam que não possuem nenhuma noção sobre este valor.

Gráfico 15 - Neste local podem ocorrer atividades ilegais?

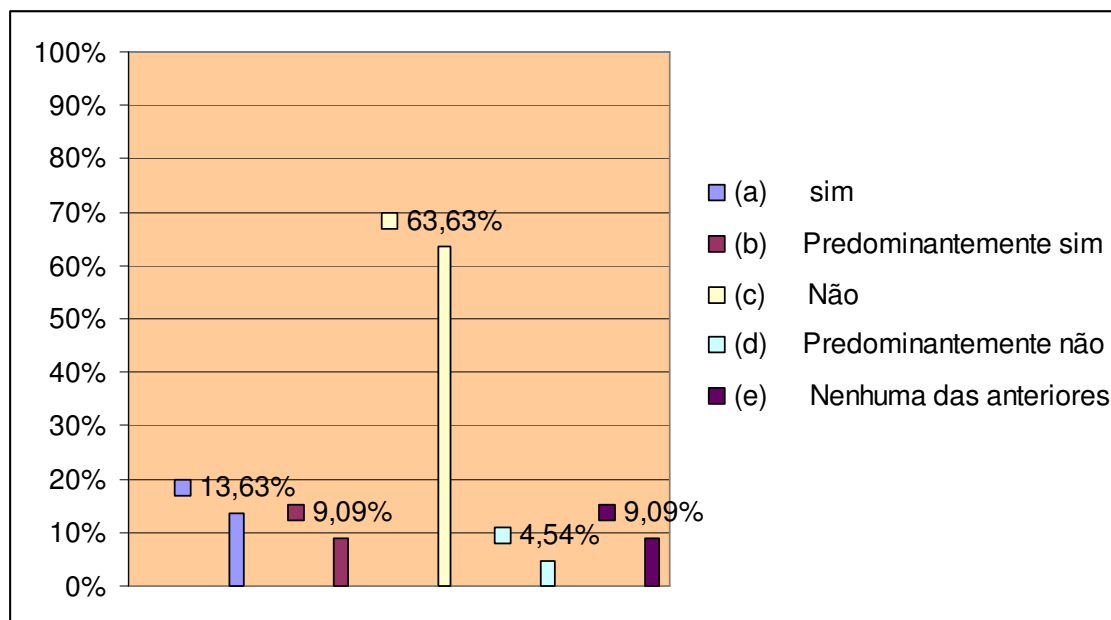
A vulnerabilidade dentro da unidade de conservação é um item de extrema importância, pois está relacionado com a segurança do local. Entre as ações de segurança estão: o grau de monitoramento que a unidade possui; se há aplicação da lei, tanto as leis relacionadas com as unidades de conservação quanto as leis como um todo; se a área da unidade tendo suas ações limitadas por conflitos, armados ou não, ou por instabilidade política e se existe alguma ação que possibilite o suborno e a corrupção dentro da unidade.

Dentro destas possibilidades de atividades ilegais, durante todo o período da pesquisa, desde o início dos trabalhos na unidade eram feitas referências acerca de que à área da floresta era perigosa, pois era local preferido de usuários de psicotrópicos, desmanche de carros e corredor entre as vilas que fazem limite com a unidade. Frequentemente a unidade sofre incêndios criminosos.

Para verificar este fato, pergunta feita à comunidade do entorno resultou que: 50.00% das respostas dizem que sim, podem ocorrer atividades ilegais, 27.27% disseram que não ocorrem atividades ilegais, 4.54% respondem predominantemente não para essas atividades e 9.09% responde predominantemente sim, sendo o mesmo percentual para as respostas que desconhecem qualquer atividade na área.

Estes dados caracterizam a unidade como uma área vulnerável, devido inclusive aos baixos investimentos em infra-estrutura que possui e recebe (fato esse já mencionado no primeiro capítulo).

Gráfico 16 - Há funcionários suficientes neste local?



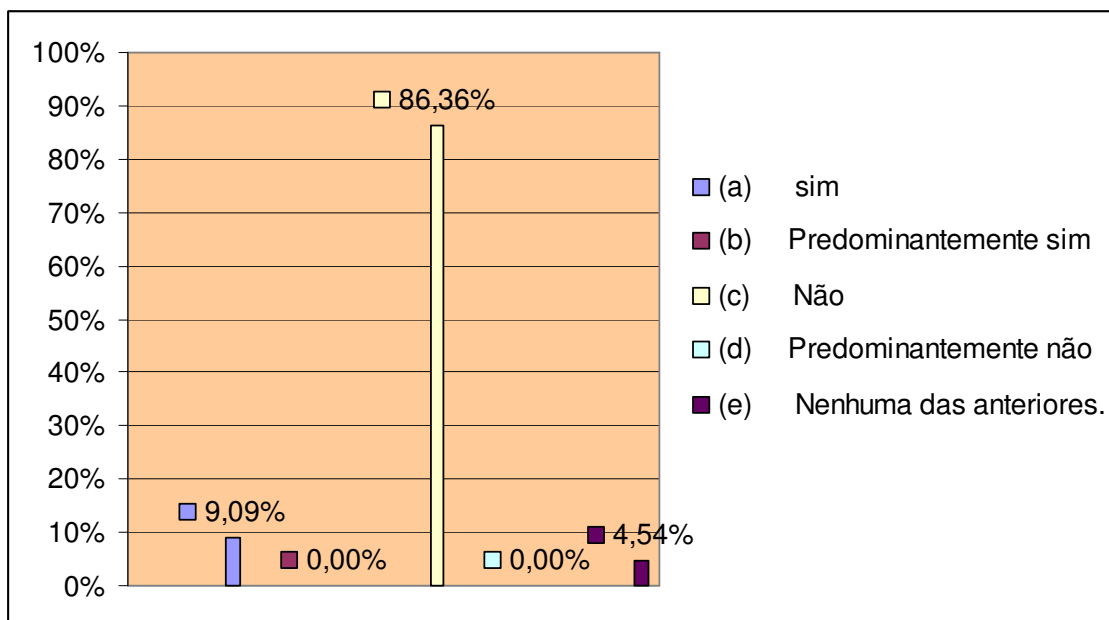
A Floresta Estadual Metropolitana está localizada em uma zona urbana; é cortada por uma rodovia e uma ferrovia, não possui zona de amortecimentos e tem acesso livre em vários pontos. Considerando estes pontos e o fato de que possui a área de 455,29 hectares e dois guarda-parques, fez-se necessário saber da população do entorno, se este número de funcionários era suficiente para cuidar desta área.

Para responder sobre este item, os entrevistados foram questionados verbalmente se a quantidade de funcionários fossem apenas dois, se estes dariam conta de fazer a manutenção da área. Por segurança e para não expor a área não foi afirmado aos entrevistados que apenas dois funcionários fazem este trabalho.

Os moradores do entorno em 63.63% das respostas disseram que não há funcionários suficientes na unidade, 4.54% responderam predominantemente não, 13.63% responderam sim, 9.09% responderam predominantemente sim, sendo o mesmo percentual para as respostas que dizem não possuir nenhuma noção sobre este fato.

Ao contrapor estes dados com os dados de vulnerabilidade da área, verifica-se que a área além de estar exposta, possui problemas em sua manutenção.

Gráfico 17 - Existe alguma atividade em que a comunidade e os representantes da unidade de conservação participem juntos?

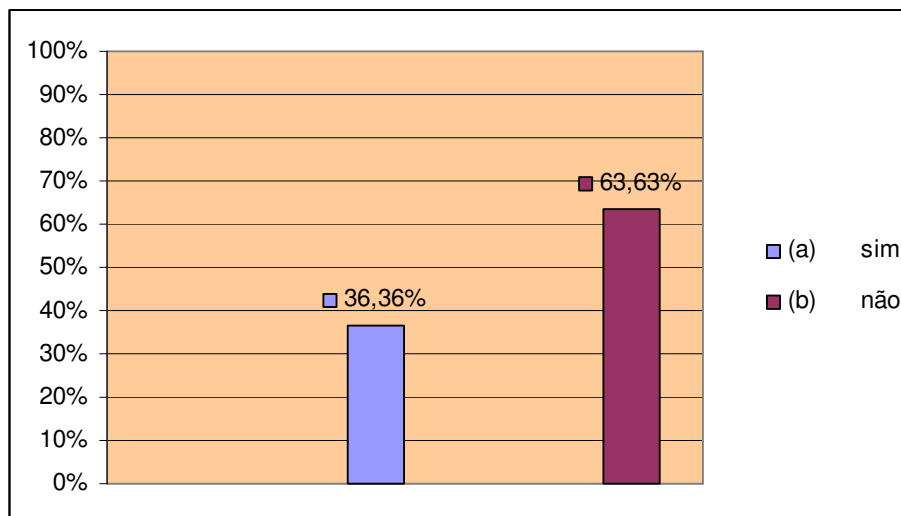


Dentro da lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza existe em um Capítulo a necessidade da participação da população local nas ações em uma área de preservação. Através dos dados até agora apresentados já era de se supor que não existe qualquer vínculo entre a população da área do entorno com os gerenciadores da Floresta.

Nesta pergunta, 86.36% das respostas disseram não haver nenhuma atividade entre a comunidade e os representantes da unidade, 9.09% disseram sim, 4.54% responderam não ter nenhuma noção sobre esta atividade.

Apesar de quase 10% dos entrevistados terem dito que há atividades com a comunidade, o acompanhamento muito próximo das ações desenvolvidas na/pela Floresta Estadual, durante o período da pesquisa, constatou o fato de que não há qualquer atividade sendo promovida neste sentido.

Gráfico 18 - Você poderia representar este local da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara?



Para entender melhor qual a representação que os moradores entrevistados possuíam da área, a pesquisa ponderou o fato de se fazer uma representação na forma de desenho da unidade. Os entrevistados foram questionados se poderiam representar a área, sendo que 68.18% responderão não e apenas 31.81% responderam sim.

As representações feitas pela população do entorno podem fornecer dados que demonstrem a relação deste lugar com o cotidiano desta comunidade.

Para entender que dados são fornecidos nestas representações fez-se a interpretação destes mapas mentais.

3.2.2. Interpretando os Mapas Mentais

Para entender a percepção dos moradores do entorno da floresta foi utilizado a representação do local através de mapas mentais .

As interpretações dos mapas mentais possibilitam entender como o espaço da floresta se configura no cotidiano destes moradores.

Entre os 68.18% que optaram por não representar a floresta, 54.55% eram do sexo feminino e 13.63% eram do sexo masculino, 13.63% foram os percentuais para idade entre 10 a 20 anos e 31 a 40 anos, 9.09% foi o percentual para as idades de 21 a 30 anos e 41 a 50 anos e 22.72% foi o percentual para as pessoas com mais

de 50 anos de idade. A escolaridade teve percentuais de 31.81% para o ensino fundamental das séries iniciais, 13.63% para o ensino fundamental e 22.72% para o ensino médio.

As recusas para a representação perpassavam por declarações dos entrevistados de que não gostariam de fazer o desenho ou não sabiam.

Os percentuais sobre gênero, idade e escolaridade foram dados importantes para caracterizar a população entrevistada, entretanto, não houve neste primeiro momento, a necessidade de contrapô-los com os outros dados.

Entre os entrevistados 31.81% fizeram a representação da Floresta Estadual Metropolitana, 13.63% eram do sexo feminino e 18.18% eram do sexo masculino, 18.18% tinham idade entre 10 a 20 anos e 4.54% foi o percentual para as idades de 21 a 30 anos, de 41 a 50 anos e mais de 50 anos, cada uma. A escolaridade teve percentuais de 22.72% para ensino médio, e 4,54% para ensino fundamental e ensino superior.

As representações feitas demonstram referenciais de parque no local da floresta, pois os mapas mencionam a presença de quiosques, churrasqueiras, rios, ponte, vegetação e pinheiros. Alguns mencionaram o desmatamento, a ponte que faz a ligação entre as duas vilas que ficam no entorno da floresta, o rio servia tanto para pescaria como para banho, outros mencionaram exemplos de espécies que vivem no local. Houve também referência quanto ao nome do local “horto” e a localização espacial da unidade, fornecendo as indicações sobre o contorno leste, o presídio, a presença de half¹¹ da SANEPAR, a “casa do guarda”, a localização da cidade e o local da propriedade no entorno da floresta.

Para o questionário de avaliação rápida essas informações sobre gênero, idade e escolaridade não são relevantes inseridas para fazer a avaliação de uma unidade de conservação.

Entretanto, nesta pesquisa, para conseguir entender a dinâmica desta unidade de conservação, a relação que esta unidade possui com a população do entorno, a utilização dos mapas mentais foram necessários para fazer esta complementação.

Os mapas mentais feitos pelos moradores entrevistados expressam da seguinte forma as referências sobre a área:

¹¹ Half:estrutura presente em estações de tratamento de esgoto.

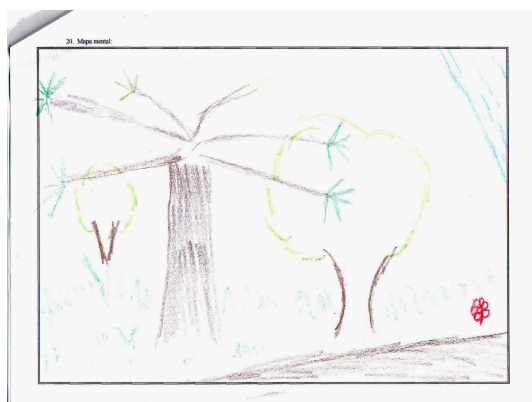


Figura 7 – Mapa Mental 1

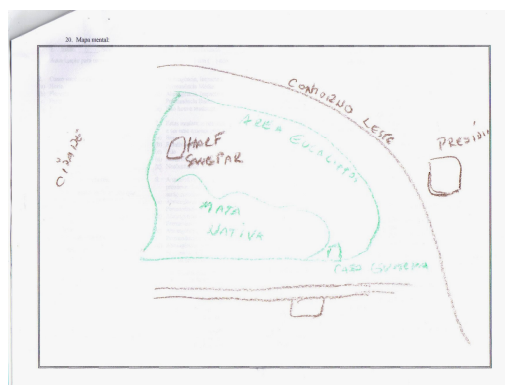


Figura 8 – Mapa Mental 2



Figura 9 – Mapa Mental 3

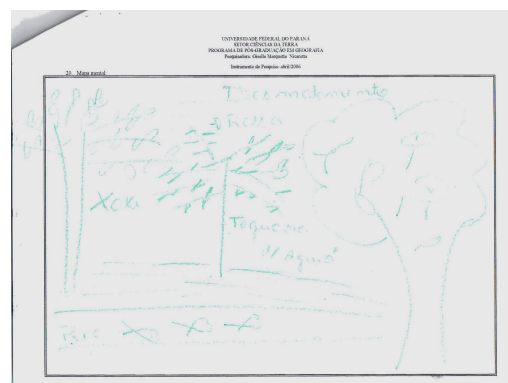


Figura 10 – Mapa Mental 4

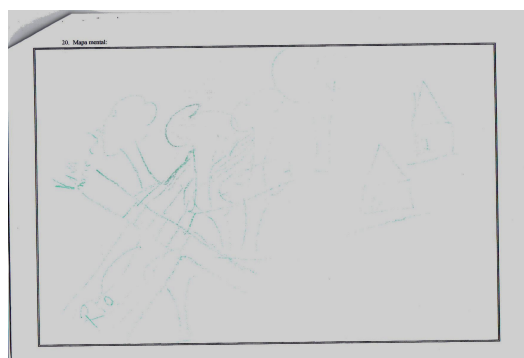


Figura 11 – Mapa Mental 5

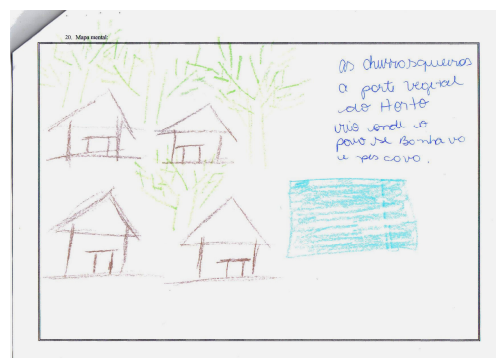


Figura 12 – Mapa Mental 6

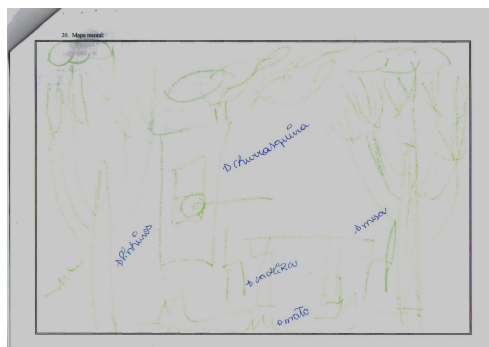


Figura 13 – Mapa Mental 7

A forma com que as referências foram expostas demonstra que para os moradores entrevistados a área possui uma referência muito contundente ligada a uma noção da área como a de um parque para lazer e pouco se conhece a área como uma unidade de conservação ou floresta.

Ao contrapor os dados fornecidos pelo questionário com a interpretação dos mapas mentais é possível entender qual a relação desta unidade com a população do entorno e como esta área interfere e influencia o cotidiano destes moradores do entorno.

3.2.3. Analisando os Questionários e os Mapas Mentais

A avaliação feita com a população do entorno da Floresta Estadual por meio da interpretação dos mapas mentais, demonstra uma relação muito distante entre ambos.

Os questionários aplicados à população mostram que: não conhece a área como uma floresta, mesmo quem mora a mais de 10 anos na região; não percebem as mudanças ocorridas na área; não sabem se existe uma diversidade de seres vivos, mas consideram importante a preservação e conservação deste ecossistema; consideram também que a floresta pode ser uma fonte de emprego para a comunidade; que tanto a área como os seres vivos que habitam a unidade tem valor social, cultural, econômico e que, a área possui importância para fins recreativos, educativos e científicos.

Entretanto, a população reconhece que a área é vulnerável, com poucos funcionários e afirma não existir nenhuma atividade conjunta entre ambos.

Os mapas mentais mostraram que a representação feita da área a reconhece principalmente como um parque de lazer, reforçando o fato de que a população do entorno a desconhece e não está integrada com a unidade, demonstrando assim a necessidade de uma ação conjunta.

Ao serem cruzadas as informações coletadas pelos questionários e pelas representações, fica evidente o desconhecimento sobre a área e o discurso de preservação e conservação desta população.

A forma com que as pessoas conhecem e percebem a área, tanto pelo questionário quanto pelos mapas mentais, fica muito distante do que o plano de manejo de 1988 define e do que a atual legislação estabelece como uma unidade de conservação.

Para o plano de manejo a floresta seria uma área extensa, alterada pela ação humana com um programa de uso múltiplo e rendimento sustentado, possibilitando a recreação, a educação ambiental, a investigação e o monitoramento. A lei do SNUC considera, em seu Capítulo III, artigo 7º, que esta unidade é uma das categorias que constituem o grupo das Unidades de Conservação de Usos Sustentável, que tem por objetivo básico de “compartilhar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

A unidade pode ter uma relação maior junto à comunidade do entorno do que apenas um parque para lazer, faz parte de uma zona de transição entre a mata atlântica e a floresta com araucárias, importante para o desenvolvimento de algumas atividades como trilhas interpretativas, atividades monitoradas e de sensibilização e conscientização que fazem parte de atividades em educação ambiental.

O plano de manejo possui um Programa de Uso Público que tem entre seus objetivos elaborar um plano de interpretação com roteiro e instalações de trilhas interpretativas e pela lei do SNUC, em seu capítulo III, artigo 4º, inciso XII, o objetivo de “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”.

Se os projetos propostos para a unidade, tanto o Projeto Paraná II, como o Projeto de Revitalização, tivessem sido implantados poderiam viabilizar as atividades em educação ambiental, monitoramento da área e turismo ecológico, o que seria extremamente importante para a população do entorno, pois ampliaria as possibilidades de emprego na região. Seriam necessários guias regionais, monitores tanto de nível médio, como técnicos em meio ambiente, como de nível superior.

Ao existir uma ação conjunta entre a população do entorno e a unidade, pode se viabilizar uma aproximação desta comunidade com a floresta. Está previsto, no Capítulo V, do Decreto 4.340 de 2002, que regulamenta a lei do SNUC a presença de um Conselho Consultivo ou Deliberativo, em que fazem parte deste conselho, representantes de órgãos públicos, órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins e representantes da sociedade civil. Entre os representantes

da sociedade civil que a lei especifica, considera-se também a população do entorno.

Através deste conselho, a população poderia ter um papel mais atuante nos designios propostos para a unidade, ocorrendo um planejamento às ações em prol da comunidade. Com isso a floresta não seria apenas um parque, mas uma área de real importância. Pois, ao mesmo tempo em que esta área passaria a ter outros significados, poderia ser uma fonte geradora de emprego e deixaria de ser uma área que ameaça a segurança dos moradores do entorno.

A segurança muito frágil, a presença de poucos funcionários e o fato de ser uma passagem entre vilas, que ficam no entorno da floresta, cria e causa uma situação de desconforto.

Assim, faz-se necessário a criação do Conselho da Floresta Estadual Metropolitana, onde a comunidade do entorno pode, junto com a unidade, fazer um planejamento e dar racionalidade à ação, procurando chegar aos objetivos dos planos propostos para a área e efetivando uma das diretrizes do SNUC que assegura a participação das populações locais, na criação, implantação e gestão de unidades de conservação.

Esta população é afetada diretamente pela unidade, pois está inserida em sua zona de amortecimento, sendo que a elaboração do plano de manejo, segundo a legislação atual, delibera que este plano deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e incluir medidas para promover sua integração à vida econômica e social com as comunidades vizinhas.

Com a necessidade da revisão do plano de manejo da floresta, o papel da população do entorno necessita também ser mais ativo. O estabelecido da zona de amortecimento de uma unidade leva em conta a natureza jurídica e biológica da unidade, as características e a complexidade socioeconômica da região, estando sujeita a normas e restrições, pois o objetivo do estabelecimento desta zona é minimizar os impactos negativos.

Estes impactos negativos influenciam a vida desses moradores, portanto a participação da comunidade nestas decisões é extremamente relevante.

Com o estabelecimento de discussões e atividades entre a população do entorno e a unidade, auxilia-se na formação de um morador mais crítico e mais atento, pois conhece a área, entende sua importância e pode auxiliar para que se

possibilite à população um real entendimento sobre preservação e conservação da natureza.

Assim, os moradores do entorno poderão auxiliar a unidade no direcionamento a ser tomado para considerar como deve ser protegido, conservado, mantido e recuperado e definir qual importância social, cultural, econômica, biológica, recreativa, educativa e científica.

Outro fato importante é que o município de Piraquara possui grande parte de sua área sobre proteção ambiental, além da Floresta Estadual Metropolitana, há a Área de Proteção Ambiental do Iraí ao norte e do Piraquara ao sul, uma proposta para uma Reserva Particular do Patrimônio Particular a oeste e parte da Área de Especial Interesse Turístico do Marumbi a leste (mapa 2).

A partir destas configurações, o conselho além das atribuições para com unidade, necessita buscar a integração da unidade com as demais unidades do entorno e espaços territoriais especialmente protegidos como seu entorno e propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso.

Assim, este conselho além de fazer a integração da comunidade com as áreas de proteção existentes no município, pode viabilizar algumas das ações propostas pelos projetos anteriores, modificá-las e inseri-las no cotidiano da unidade.

A Floresta Estadual em seu plano de manejo de 1988 não explicita se há zonas de amortecimento e afirma que os limites da unidade são ao “norte - por linha seca, pela estrada de rodagem”, a “leste – linha seca, pela estrada de rodagem, em confrontação com terras de João César Belone, com terras dos irmãos Michel, pelo rio Iraizinho, confrontando com Madeireira Mitsui, com terras de Ataíde Gonçalves e com terras de herdeiros de Francisco Souza”, ao “sul – por linha seca, em confrontação com a faixa de segurança da estrada de ferro” e a “oeste - pelo rio Iraizinho e por linha seca confrontando com terras de Dalila Ferreira e com estrada de rodagem”.

Os mapas que localizam a floresta em seu plano de manejo de 1988 e as delimitações atuais em mapas e fotos aéreas, mostram uma considerável diferença nos limites da face oeste da unidade, pois o plano de manejo não considerava que parte da margem oposta e parte da rodovia do Contorno Leste que cortaria a

unidade pertencessem à área da Floresta Estadual Metropolitana, o que aumenta a dificuldade na segurança e a manutenção da unidade.

Com as mudanças na delimitação da área e a necessidade de delimitar a zona de amortecimento reforça a necessidade de rever o plano de manejo e trazer a comunidade para participar e auxiliar nestas decisões.

Outra forma da comunidade participar e criar vínculos com a unidade é na participação de atividades permanentes e contínuas, pois o plano de manejo de 1988 faz referência a uma “Zona de Uso Intensivo” onde haveria “expedientes que estimulassem a Educação Ambiental”, tendo como objetivos específicos: “a) propiciar a recepção e acomodação do visitante; b) fornecer ao visitante todas as informações necessárias sobre a Floresta Estadual, tais como: sua importância, possibilidades de recreação e normas de comportamento; e c) promover a educação ambiental paralelamente às atividades recreativas”.

Para que estas atividades se efetivem, além de estrutura física, a unidade necessita de um planejamento de atividades, podendo ser baseado nas ações da Agenda 21, criando a possibilidade de promover ações de menor porte, porém viabilizando propostas que tivessem uma relação mais próxima com a comunidade. Os projetos propostos como “Caminhos do Mar” e “Projeto de Revitalização da Floresta Metropolitana” são propostas de maior porte e mais complexas de serem viabilizadas na unidade.

Além da urgência de ser refeito o plano de manejo da unidade, para que, indique, de acordo com a lei atual, em seu Capítulo I, artigo 2º, desde a sua denominação, categoria, objetivos, limites, área, órgãos responsáveis pela administração da unidade e as atividades econômicas e de segurança, é preciso também que se elaborem novos estudos técnicos e atualizem dados sobre a unidade e que se realize uma consulta pública sobre que ações e implicações que a população do entorno poderá vir a sofrer.

Além da necessidade de criar vínculos com a população do entorno, rever o plano de manejo e estabelecer a zona de amortecimento, é preciso discutir sobre o papel das companhias que atuam sobre a unidade.

A presença de uma Estação de Tratamento de Esgoto da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, de acordo com a lei atual, em seu Capítulo VII, define que a instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura, depende de estudos de impacto ambiental para serem admitidos e

que o órgão ou empresa responsável pelo abastecimento de água ou fornecimento de energia, sendo assim, beneficiário da proteção oferecida deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade de acordo com a lei.

Desta forma, mesmo sendo a unidade de responsabilidade do IAP, a SANEPAR deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da área. Esta contribuição poderia chegar como uma parceria, pois além desta estação há um córrego canalizado pela mesma empresa.

Esta parceria poderia viabilizar a manutenção dos córregos e do lago dentro da unidade, possibilitar atividades sócioambientais junto à comunidade e ao órgão responsável pela unidade, pois a companhia dispõe de um departamento de meio ambiente e poderia oferecer mais que uma ajuda financeira, viabilizando atividades a longo prazo.

Assim, de acordo com todos estes itens citados, a necessidade de rever o Plano de Manejo de 1988 faz-se necessário, pois é preciso rever desde a estrutura do plano aos seus objetivos e metodologias a serem empregadas dentro da unidade. Este novo plano necessita rever a participação da comunidade dentro de suas ações, não apenas como meros visitantes e expectadores, mas, sim, de forma atuante dentro de um conselho consultivo e deliberativo e nos planos de ação que sustentem práticas de sensibilização, conscientização e educativas para com a população em geral.

Necessita rever o monitoramento da unidade, para que a partir de um novo programa de monitoramento, junto com a comunidade do entorno, diminua a vulnerabilidade da área e aumentando a relação ambos.

Entre todas as necessidades que precisam ser sanadas nesta unidade estão à delimitação da Zona de Amortecimento, uma vez que a área faz limite com uma rodovia e uma ferrovia e está em zona considerada urbana, possui uma Estação de Tratamento de Esgotos e rios que apresentam relativo grau de poluição.

Outra necessidade está em fazer um “florestamento” da floresta, pois a área além de possuir aproximadamente 45% de área de reflorestamento, está repleta de plantas exóticas que degradam a área. Junto com este “florestamento” é preciso minimizar um foco de erosão que pode causar um considerável impacto na área da unidade.

A partir da revisão, reestruturação e atualização do Plano de Manejo da Floresta Estadual Metropolitana será possível atender a projetos de revitalização da

área que viabilizem uma relação com a comunidade do entorno que crie vínculos, possibilite a pesquisa e o monitoramento da unidade.

Além da criação de vínculos com a comunidade é preciso rever a estrutura física da unidade, pois além da sede do parque outros setores devem ser reestruturados. Desde as trilhas, onde há a presença de foco de erosão é preciso colocar um sistema de sinalização internas e outras externas, lixeiras, refazer a ponte sobre o rio que corta a unidade, enfim, além da revitalização e criação de ações na área é preciso rever a sua infra-estrutura para que a floresta possa receber seus visitantes, ser monitorada e apresentar um comportamento de unidade de conservação de uso sustentável.



Foto 23: Placa de Sinalização do IAP da Floresta Estadual Metropolitana

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre a Floresta Estadual Metropolitana revelou a importância de considerar com muito cuidado se um local pode vir a ser ou não uma unidade de conservação.

Para que uma unidade seja criada e se estabeleça, além do decreto que regulamenta a criação, deve ser feito o plano de manejo, que deverá ser revisado a cada cinco anos, o que é estabelecido pela legislação atual. Mas antes de pensar na lei e no plano de manejo é preciso repensar o processo.

A criação de unidades de conservação precisa verificar que critérios fazem esta ou aquela área importante para a preservação. O processo de escolha necessita ser rigoroso. Questões como: tipo de importância de determinada área, fragilidade de dado ecossistema, quais ameaças podem sofrer, que fatores fazem determinado local possuir importância, sua diversidade biológica, social, cultural, se, possui animais e vegetais em risco de extinção, se há população humana, qual será a relação com ela, por exemplo. É preciso considerar as especificidades do contexto, as suas contradições, potencialidades e demandas..

A Floresta Estadual Metropolitana é considerada praticamente em todas as referências em que é mencionada, como uma unidade situada em uma área estratégica, mas todos os projetos destinados à área nunca foram realmente efetivados.

Todos os estudos feitos e projetos propostos para esta unidade, mostraram que a população em nenhum momento foi considerada ou mencionada. Ao observar estes projetos, como Projeto de Revitalização da Floresta Estadual Metropolitana de 2002 que possui completa desconexão com a realidade local, vemos iniciativas que propõem desde inserir uma organização não governamental até estruturas como: deck, heliponto, mirante, estação de trem, que não atenderiam de forma alguma a necessidade da comunidade. Conclui-se que para futuras intervenções na unidade, a população deverá ser necessariamente considerada.

Mesmo pertencendo ao Estado do Paraná e sendo gerida pelo IAP, a floresta carrega ainda a dinâmica da área que foi de propriedade da Rede Ferroviária Federal S.A., pois mesmo excluindo o corte de madeira para dormentes, mantêm-se como uma área com poucas características de unidade de conservação.

A prefeitura municipal de Piraquara durante a sua gestão na área, poderia ter, até por questões políticas, feito da área um espaço importante para a população,

mas teve seu Termo de Autorização de Uso revogado, retornando à administração do Estado, situação em que a realidade da unidade praticamente não mudou.

Ao contrapor o plano de manejo da floresta com a legislação ambiental e analisar as propostas de projetos para a unidade, foi reforçado o fato de que a população, a todo o momento, ficou e fica desvinculada das ações e projetos pensados para esta unidade de conservação de área estratégica, chamada Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara.

A população, entretanto, poderia ter um papel mais ativo, poderia através de uma Associação de Moradores, estar veiculando uma maior discussão, propondo um direcionando e uma forma de ação com relação à unidade, pois é um espaço em que a comunidade discute que ações deverão ser realizadas, como resolver ou buscar soluções, trazendo o poder público para que as tomadas de posição e as ações possam acontecer.

Esta associação poderia ser o primeiro passo para iniciar a constituição de um Conselho da Floresta, que poderia ter uma ação mais efetiva junto a comunidade, até sendo possível minimizar o quadro atual, viabilizando outros caminhos para esta unidade. Porém em momento algum foi mencionado que uma ação semelhante a esta ou deste porte acontece na população do entorno.

A Floresta Metropolitana fica longe de ser uma floresta realmente; a população pede e clama por uma unidade de lazer, próximo de sua realidade, sem projetos faraônicos para o local. O completo desconhecimento sobre a área, a necessidade de emprego do local podem vir a ser pontos relevantes para serem pensados. É provável que o plano de manejo possa ser transformado em um plano de gerenciamento do local e quem sabe, a unidade de conservação possa virar uma unidade de recreação, pois é preciso repensar o fato de ser a Floresta Metropolitana uma unidade de conservação ou se seria mais interessante e produtivo investir em um local que possa realmente ser uma unidade de conservação. A Floresta pode ter outras vocações sem perder o foco do cuidado com ambiente.

De nada adianta decretos e medidas oficiais se a população local não tem conhecimento ou consciência de tais medidas. Corre-se o risco das mesmas não serem viabilizadas.

*“O que se opõe ao descuido e ao descaso
é o cuidado. Cuidar é mais que um ato;
é uma atitude. Portanto, abrange mais que
um momento de atenção, de zelo e de desvelo.
Representa uma atitude de ocupação,
preocupação, de responsabilidade
e de envolvimento afetivo com o outro ”.*
(Leonardo Boff, Saber Cuidar, p.33)

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J.R. DE & *et all.* – **Planejamento Ambiental: Caminho para Participação Popular e Gestão Ambiental para Nosso Futuro Comum: Uma Necessidade, Um Desafio** – 2ed – Rio de Janeiro: Biblioteca Estácio de Sá, 1993.

BAKHTIN, M. – **Marxismo e Filosofia da Linguagem** - São Paulo, Annablume: HUCITEC, 2002.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

BERNARDO, C. & FAVORETO, C. de O. R. – **Coletânea de Legislação Ambiental Básica Federal** – Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2001.

BRASIL – **Constituição (1988): República Federativa do Brasil** – Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. – **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225 da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza e dá outras providências.** – Diário Oficial da União, Brasília, 19 de julho de 2000, Seção I, In: PHILIPPI Jr, Arlindo (et.alli)- **Meio Ambiente Direito e Cidadania**. São Paulo: EDUSP/Signus Editora, 2002.

BRASIL – **Áreas Protegidas no Brasil** – Ministério do Meio Ambiente, disponível em <http://www.mmma.gov.br/port/sbf/dap/apbhist.html>, consulta feita em fevereiro de 2006.

BRITO, M.C.W. de – **Unidades de Conservação: intenções e resultados** - São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000.

CORRÊA, R. L& ROSENDAHL, Z. **Paisagens, textos e identidade**. Rio de Janeiro: Ed. Uerj, 2004.

CUNHA, S.B.da & GUERRA, A.J.T. – **A Questão Ambiental: diferentes abordagens**- Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental : Princípios e Práticas** . 6d. Rio de Janeiro: Gaia, 2000

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2001.

DOUROJEANN, M.J. – **Análise Crítica dos Planos de Manejo de Áreas Protegidas no Brasil** - in BAGER, A(ed) – **Áreas Protegidas: Conservação no Âmbito do Cone Sul** – Pelotas: Edição do Editor, 2003.

DREW, D. – **Processos Interativos Homem-Meio Ambiente** - 3ed – Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1994.

ECO, U. **As Formas do Conteúdo**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

ECO, U. **Tratado Geral de Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 2002.

ERWIN, J. **Metodologia para Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação (RAPPAM)**. Pechora-Ilychskiy Reserva Natural – floresta boreal mista, Rio Pechora, República Komi, Rússia, Gland, Suíça: WWF/Hartmut Jungius, 2003.

ERWIN, J. **WWF Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology**. Gland: WWF, 2003.

EVANGELISTA H. DE A. - **Geografias moderna e pós-moderna: os debates recentes** - Boletim do Grupo de Estudos Geopolíticos - nº 2/ano 2, Departamento de Geografia, UFF, em março 1997, disponível em <http://www.feth.ggf.br>, consultado em abril de 2006.

FARACO, C.A. - **Linguagem e Diálogo: as idéias lingüísticas do círculo de Bakhtin** – Curitiba: Criar Edições, 2003.

FERRARA, L. D'A. - **Olhar Periférico: Informação, Linguagem e Percepção Ambiental** – São Paulo: USP, 1993.

FIORILLO, C. A. P. & DIAFÉRIA A. - **Biodiversidade e Patrimônio Genético no Direito Ambiental Brasileiro** - São Paulo: Max Limonad, 1999.

FIORILLO, C.A.P. - **Curso de Direito Ambiental Brasileiro** – 6ed. Ampl.-São Paulo: Saraiva, 2005.

GADOTTI, M. - **Pedagogia da Terra** – São Paulo: Petrópolis, 2000.

HOLZER, W - **A Geografia Humanítica – Sua Trajetória de 1950 a 1990** – 550 f. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, Universidade federal do Rio de Janeiro, 1992.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - **Floresta Estadual Metropolitana** – Piraquara : foto aérea, Curitiba, 2006. Escala 1:15.000.

KOZEL, S. - **Das imagens às linguagens do geográfico: "Curitiba, a capital ecológica"** – 310 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, 2001.

KOZEL, S. *As Representações no Geográfico*. In: MENDONÇA, F.A. e KOZEL S.(org.). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**; Curitiba: UFPr, 2002.

LEFF, E. - **Epistemologia Ambiental** – 2ed. – São Paulo: Cortez, 2002.

LENCIONI, S. - **Geografia e Região**. São Paulo, EDUSP: 1999.

LÜDKE, M. & ANDRÉ, M. E.D.A. – **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas** – São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, P.A.L. – **Os Tipos de Unidades de Conservação e a Presença Humana** - In: PHILIPPI Jr, Arlindo (et.alii). **Meio Ambiente Direito e Cidadania**. São Paulo: EDUSP/Signus Editora, 2002.

OCHOA, C.G. – **Imagen y Sentido – Elementos para uma Semiótica de Los Mensajes Visuales** – Universidad Nacional Autónoma de México, México: Instituto de Investigaciones Filológicas, 1986.

PARANÁ, SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO - **Plano de Manejo - Floresta Estadual Metropolitana da Curitiba** – Curitiba: Instituto de Terras, Cartografia e Floresta, 1988.

PARANÁ, SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – **Projeto Paraná II – Caminhos do Mar** – Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 1995.

PARANÁ, SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – **Unidades de Conservação do Estado do Paraná** – Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 1999.

PARANÁ - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – **Planta de Arruamento** , Curitiba, 2000. 1 mapa: color. Escala 1:50.000.

PARANÁ - **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba** – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2001.

PARANÁ - **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba** – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2001. 1 CD-ROM

PARANÁ – **Piraquara – Leitura do Espaço Urbano: volume 1 e 2**– Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2001/2002. 1 CD-ROM

PARANÁ - Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – **Mapa Instrumentos Legais**, Curitiba, 2001/2002. 1 CD-ROM.

PARANÁ, GOVERNO DO ESTADO – **Floresta Estadual Metropolitana- Projeto de Revitalização** – Curitiba: Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, 2002.

PARANÁ, SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – **Uso do Solo no Entorno do Parque Estadual da Serra da Baitaca** – Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2003.

PEREIRA, J.C.R. – **Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais** - 3ed. 1reimpr. – São Paulo: Edusp/FAPESP, 2004.

PINHEIRO,N.L. – **Direitos das Populações Devem Ser Garantidos - In: PHILIPPI Jr, Arlindo (et.ali).** **Meio Ambiente Direito e Cidadania.** São Paulo: EDUSP/Signus Editora, 2002.

REIGOTA, M. – **O que é educação ambiental ?** – São Paulo: Brasilense, 2001.

REIGOTA, M. – **Meio Ambiente e Representação Social** – 5ed – São Paulo: Cortez,2002.

RODRIGUES, Marcelo A. **Elementos de Direito Ambiental.** São Paulo: editora revista dos tribunais, 2005.

RODRIGUES,M.A. – **Elementos de Direito Ambiental: parte geral** – 2 ed.rev. atual. e ampl.-São Paulo: Revista dos Tribunais,2005.

ROSENDAHL, Z. & CORRÊA, R. L.- **Paisagem, imaginário e espaço.** Rio de Janeiro: Ed. Uerj, 2001.

SANTOS,J.E.DOS & SATO,M. – **A Contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora** - São Carlos: RiMa, 2003

TUAN,Yi-Fu –**Topofilia: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente** – São Paulo: DIFEL, 1980.

TUAN,Yi-Fu –**Espaço e Lugar: a Perspectiva da experiência** – São Paulo: DIFEL, 1983.

ANEXOS

1 – CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA



AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA CIENTÍFICA n.º 46/05

Autorizamos a Bióloga mestrande, Giselle Marquette Nicaretta, RG 4.087.245-0, da Universidade Federal do Paraná, responsável técnica pelo projeto “**A influência do terceiro espaço e da cultura na construção da cidadania ambiental**”, a realizar seus estudos na Floresta Estadual Metropolitana, município de Piraquara – Paraná.

A pesquisadora compromete-se a nos enviar um relatório final do trabalho, bem como cópias de publicações resultantes deste estudo, citando esta autorização nas mesmas.

As fases de campo terão a participação da orientadora do projeto, a Prof. Dra. Salete Kozel Teixeira, da Universidade Federal do Paraná, RG 686.432-5.

Esta autorização terá validade até 25 de julho de 2006 podendo ser renovada no final do período, após apresentação de relatório, caso haja interesse das partes envolvidas.

Curitiba, 25 de julho de 2005.

Wilson Loureiro
Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas -DIBAP

2- QUESTIONÁRIO PARA A COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR CIÊNCIAS DA TERRA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
Pesquisadora: Giselle Marquette Nicaretta

Instrumento de Pesquisa- abril/2006

1. Idade: _____. Sexo: () Feminino () Masculino. Escolaridade: _____. Relação: _____.

2. Como você conhece a área?
 - (a) Horto
 - (b) Floresta
 - (c) Parque
 - (d) Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 3. Há quanto tempo você vive nesta área?
 - (a) 5 a 10 anos
 - (b) 10 a 20 anos
 - (c) 20 a 30 anos
 - (d) + de 30 anos
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 4. Há quanto tempo você acredita que esta área exista como floresta?
 - (a) 5 a 10 anos
 - (b) 10 a 20 anos
 - (c) 20 a 30 anos
 - (d) + de 50 anos
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 5. Neste tempo que você vive neste local, houve muitas mudanças na região da floresta?
 - (a) Sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 6. Esta mudança teve:
 - (a) Abrangência, Impacto e Permanência Muito Alta
 - (b) Abrangência, Impacto e Permanência Alta
 - (c) Abrangência, Impacto e Permanência Média
 - (d) Abrangência, Impacto e Permanência Baixa
 - (e) Não houve mudança
 7. Estas mudanças ocorridas podem vir a ser uma ameaça para a floresta?
 - (a) Sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.

8. A severidade destas mudanças nos próximos 5 anos provavelmente serão ameaças de:
 - (a) Abrangência, Impacto e Permanência Muito Alta
 - (b) Abrangência, Impacto e Permanência Alta
 - (c) Abrangência, Impacto e Permanência Média
 - (d) Abrangência, Impacto e Permanência Baixa
 - (e) Não há severidade nestas mudanças
 9. Este local possui uma razoável diversidade de seres vivos?
 - (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 10. Este local pode ser considerado um ecossistema importante em ser preservado e conservado?
 - (a) Sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 11. Este local pode ser uma fonte de emprego para a comunidade do entorno?
 - (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 12. Este local possui alguma importância social, cultural ou econômica?
 - (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
 13. Este local possui algum valor recreativo?
 - (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.

14. Os seres vivos que vivem nesta área tem alguma importância social, cultural ou econômica?
- (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
15. Este local possui algum valor educacional ou científico?
- (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
16. Neste local a pode ocorrer atividades ilegais?
- (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
17. Há funcionários suficientes neste local?
- (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
18. Existe alguma atividade em que a comunidade e os representantes da unidade de conservação participem juntas?
- (a) sim
 - (b) Predominantemente sim
 - (c) Não
 - (d) Predominantemente não
 - (e) Nenhuma das anteriores.
19. Você poderia representar este local – da Floresta Estadual Metropolitana de Piraquara?
- (a) sim (b) não

20. Mapa mental:

